This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

A 413343

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

JOURNAL

FÜR

6709

KINDERKRANKHEITEN.

Unter Mitwirkung der Herren

DD. Abelin, Oberarzt am allgemeinen Kinderhause zu Stockholm, **Barthez**, Arzt am Hospital St. Eugenie zu Paris, **Berg**, Medizinalrath u. Professor der Kinderklinik zu Stockholm, **Faye**, Professor und Direktor der Gebäranstalt und der Klinik für kranke Kinder in Christiania, **Hardy**, Arzt an der Kinderheilanstalt zu Dublin, **Haumer**, Direktor der Kinderheilanstalt zu München, **Hewitt**, Arzt am Samaritan-Free-Hospital für kranke Frauen und Kinder in London, **Kättner**, dirigirender Arzt des Kinderkrankenhauses zu Dresden, **Luzsinsky**, dirigirender Arzt der Kinderheilanstalt Mariahilf in Wien, **Rilliet**, dirigirender Arzt des Hospitales zu Genf, **Stiebel**, Geheimerath, Direktor des Christ'schen Kinderhospitales in Frankfurt am Main, **Weisse**, Staatsrath, Ritter und Direktor des Kinderhospitales zu St. Petersburg, und **Ch. West**, erster Arzt des Kinderspitales in Great-Ormond-Street zu London,

herausgegeben

von

Dr. Fr. J. Behrend,
prakt. Arzte und Mitgl. mehrerer gel. Gesellschaften.

u.

Dr. A. Hildebrand,
k. Sanitätsrathe und prakt. Arzte in Berlin.

Band XXXII. (Januar — Juni 1859.)

Erlangen. Palm & Enke.
(Adolph Enke.)
1859.

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

Inhaltsverzeichniss zu Band XXXII.

I. Abhandlungen und Originalaufsätze.

Seite

Ueber den Einfluss des Geschlechtes auf Kinderkrankheiten. Von Dr. Robert Küttner in Dresden 1

Ueber die Angina pharyngea oedematosa im Kindesalter. Von Dr. A. Wertheimber, prakt. Arzt in München . 12

Die Paralysen der Kinder. Von Dr. Joseph Bierbaum, praktischem Arzte in Dorsten und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften im In- und Auslande 18

Ueber die Lungenerweichung der Säuglinge, von C. Rauchfuss, prakt. Arzte in St. Petersburg 161

Ueber das Vesikuläremphysem der Lungen in der ersten Kindheit, über dessen Ursachen, Pathologie und Behandlung, von Graily Hewitt, M. D., Arzt am Samariter-Freihospitale für Weiber und Kinder in London . . . 231

Pathologisch-anatomisches Bild der Cholera infantum. Von Hermann Schwartze in Würzburg 329

Beobachtungen über die Coryza idiopathica der Neugeborenen und besonders über die syphilitische Coryza und die flachen Schleimpusteln des Säuglinges und der Säugenden von Dr. B. Chabrely, Arzt an der Bastide in Bordeaux 335

Ueber die Kruparten und die Laryngospasmen — fünf Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital zu Frankfurt a. M. vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst 344

Ueber die freiwilligen oder sekundären Nabelblutungen der neugeborenen Kinder, von Dr. Grandidier, Obermedizinalrath in Kassel 380

Fälle von Opisthotonus, abhängig von Rückenmarkserkrankung hydrocephalisch verstorbener Kinder, mitgetheilt aus der Poliklinik zu Halle von Dr. H. Köhler, Assistenzarzt daselbst 402

Kali carbonicum gegen den Krup, von Dr. Hellwag, Amtsarzt zu Schwartau, Fürstenthum Lübeck 420

II. Berichte aus Kliniken und Hospitälern.

Seite

Hospital für kranke Kinder in Paris (Klinik des Hrn. Guersant).
Ueber den Mastdarmvorfall bei Kindern, Heilung durch Kauterisation des Afterrandes 116
Dritter Jahresbericht des öffentlichen Kinderkrankeninstitutes zu Mariahilf in Wien von dessen Direktor Dr. Luzsinsky 252
Zwei- und dreiundzwanzigster Jahresbericht des Kinderhospitales zu St. Petersburg; vom 1. Januar 1856 bis zum 1. Jan. 1858 421

III. Gelehrte Gesellschaften und Vereine.

Medizinische Gesellschaft zu Christiania.
Keuchhusten. Gebrauch des Zuckers bei Kindern 134
Vaccination; Uebertragung von Syphilis und Spedalskhed durch dieselbe 137
Opiumvergiftung bei einem 14 Tage alten Kinde. Mittel gegen Asphyxie 139
Chronischer Hydrokephalus 141
Höchst merkwürdige Geschwulst bei einem neugeborenen Kinde 144
Gelenkrheumatismus und Pyämie 145
Apoplexie des Gehirnes, Pyämie 148

London medical Society.
Ueber die Wirksamkeit kleiner Gaben Morphium bei Brustkrankheiten kleiner Kinder 148
Oedema glottidis, behandelt durch Luftröhrenschnitt 152
Idiopathischer Tetanus bei Kindern 152
Blausucht, offenstehendes Foramen ovale 153
Ueber die Grösse der beim Luftröhrenschnitte zu machenden Oeffnung 428
Ueber die sekundären Ausschläge nach der Vaccination . . . 429
Ueber die Diagnose der Apneumatosis oder des Lungenkollapsus . 434
Ueber die Behandlung der seitlichen Krümmung der Wirbelsäule 437
Hüftgelenkvereiterung 440

IV. Notizen.

Neues Heilverfahren gegen den Keuchhusten 155
Ueber die Wirkungen des Brechweinsteins beim Krup . . . 156

V. Bücherschau.

Bähr, Digitalis purpurea 159
Ross, Beiträge zur plastischen und orthopädischen Chirurgie . 160
Hennig, Lehrbuch der Krankheiten des Kindes 327
Ulrich, Beiträge zur Therapie der Rückgratsverkrümmungen . 327

Zur Verständigung, den Krup betreffend, an Hrn. Dr. Luzsinsky in Wien 441

Jedes Jahr erscheinen 12 Hefte in 2 Bdn. — Gute Originalaufsätze üb. Kinderkrankh. werden erbeten u. nach Erscheinen jeden Heftes gut honorirt.

JOURNAL
FÜR
KINDERKRANKHEITEN.

Aufsätze, Abhandl., Schriften, Werke, Journale etc. für die Redaktion dieses Journales beliebe man derselben od. den Verlegern einzusenden.

[BAND XXXII.] ERLANGEN, JANUAR u. FEBR. 1859. [HEFT 1 u. 2.]

I. *Abhandlungen und Originalaufsätze.*

Ueber den Einfluss des Geschlechtes auf Kinderkrankheiten. Von Dr. Rob. Küttner in Dresden.

Der physische Gegensatz der Geschlechter beschränkt sich bei dem Menschen, wie ja auch bei der Mehrzahl der höher entwickelten Thiere, nicht blos auf die den geschlechtlichen Funktionen unmittelbar dienenden Werkzeuge, sondern tritt in der Gesammtheit des Organismus materiell und funktionell gleich charakteristisch hervor. Wenn daher seine spezifische Wirksamkeit auch erst mit dem Zeitpunkte des sich vollendenden Wachsthums anhebt, muss er sich doch nothwendig weit früher, ja in seinen Grundzügen schon mit dem Beginne des Individuums entwickeln, mit diesem keimen und wachsen und ihm in immer deutlicheren Zügen seinen Stempel aufdrücken, bis endlich mit Eintritt der Geschlechtsreife seine volle Ausbildung und Bedeutung erreicht ist. Die Richtigkeit dieses Satzes in physiologischer Beziehung zugegeben, wird man ihm nothwendig auch hinsichtlich pathologischer Vorgänge Geltung einräumen, d. h., dem Geschlechtsunterschiede einen gewissen Einfluss auf das Erkranken und auf den Verlauf der Krankheiten schon vor Entwickelung der Geschlechtsreife und, wenn auch in geringerem Grade, selbst schon in der zartesten Kindheit zugestehen müssen. Scheint ja doch sogar das Fruchtleben von einem derartigen Einflusse nicht ausgeschlossen zu sein, insoferne es als Thatsache feststeht, dass weit mehr Früchte männlichen als weiblichen Geschlechtes abortiv zu Grunde gehen. Ebenso ist es statistisch erwiesen, dass, während bei der Geburt die Zahl der männlichen Kinder überwiegt, schon in den ersten

Lebensjahren durch die grössere Sterblichkeit der Knaben das Gleichgewicht der Geschlechter hergestellt wird, ja dass später sogar ein entgegengesetztes Zahlenverhältniss eintritt. Es kann für die Wissenschaft nicht ohne Interesse sein, dieser Erscheinung genauer nachzugehen, die einzelnen Momente aufzusuchen und die Thatsachen zu sammeln, welche auf sie Bezug haben, dieselben statistisch festzustellen und, gestützt auf diese positiven Unterlagen, so weit möglich, deren inneren Grund zu ermitteln. Natürlich können hierbei nur Beobachtungsreihen von grösserem Umfange und unter möglichst gleichartigen äusseren Verhältnissen gesammelt Gewicht haben, in denen sich die Abweichungen ausgleichen, welche persönliche und örtliche Eigenthümlichkeiten, Witterungs- und epidemische Einflüsse lokal oder vorübergehend wie in das statistische Verhältniss der Erkrankungen und Sterbefälle überhaupt, so in deren Vertheilung unter die Geschlechter insbesondere bringen können. Einen Beitrag zur Lösung dieser Aufgabe mögen die nachstehenden Mittheilungen liefern, denen die Zusammenstellung von 10,000 innerhalb eines mehr als 10jährigen Zeitraumes in der Dresdener Kinderheilanstalt behandelten Kranken zum Grunde gelegt ist.

1) Krankheiten der Verdauungsorgane.

Unter dieser Bezeichnung sind die namentlich in der frühesten Kindheit so häufigen und wichtigen krankhaften Erscheinungen in der Funktion der Verdauungswerkzeuge vereinigt worden, die durch die fehlerhafte Beschaffenheit der Ingesta, durch Erkältungen oder sonstige Einflüsse angeregt, bald als Dyspepsie, bald als Magen- und Darmkatarrhe aufgeführt werden und sich vorzugsweise durch Verlust des Appetits, Erbrechen, Durchfall mit oder ohne Fieber und bei längerer Dauer durch ein bedeutendes Sinken der Ernährung charakterisiren. Tiefere organische Leiden einzelner der Digestionsfunktion dienenden Theile, wie des Verdauungskanales, der Leber, des Pankreas, sind in der Kindheit noch so selten und bieten sich wenigstens unserer Beobachtung so sparsam dar, dass dieselben bei einer statistischen Zusammenstellung am besten ganz unberücksichtigt bleiben. Zustände gestörter Verdauung in der oben geschilderten Art kamen unter 10,000 überhaupt bei 2033 Kindern zur Behandlung, von denen

1050 männlichen, 983 weiblichen Geschlechtes waren. Im Allgemeinen ersieht man hieraus, wie bedeutend die Häufigkeit derartiger Störungen in dem Kindesalter den späteren Lebensperioden gegenüber ist, da ihre Zahl mehr als den 5. Theil sämmtlicher Krankheitsfälle betrug. Noch auffälliger aber wird diese Erscheinung, wenn man berücksichtigt, dass von jenen 2033 Kranken 1108, also weit über die Hälfte, dem ersten und 335 dem zweiten Lebensjahre angehörten, während von da an die Ziffer in rascher und gleichmässiger Progression fällt. Was aber insbesondere das Geschlecht dieser Kranken betrifft, so stellt sich zwar, wie oben angegeben, schon im Allgemeinen ein Uebergewicht auf Seiten der Knaben heraus, das jedoch zu gering ist, um ihm einen besonderen Werth beilegen zu können. Weit beachtenswerther erscheint dasselbe dagegen, sobald man nur die noch innerhalb des ersten Lebensjahres, d. h. in der Säuglingsperiode stehenden Kinder in das Auge fasst, denn von diesen 1108 waren 606 männlichen, 502 weiblichen Geschlechtes, so dass sich mithin hier ein Unterschied von 6 zu 5 ergibt. Ja derselbe gewinnt sogar noch dadurch an Gewicht, dass vom 2. Lebensjahre an das Verhältniss sich umzukehren beginnt (unter 335 Individuen 161 Knaben und 174 Mädchen) und dass von da an dauernd ein geringes Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes stattfindet. Die Sterblichkeit verhielt sich bei beiden Geschlechtern fast ganz gleich, indem dieselbe im 1. Lebensjahre 31 prC. (von 606 Knaben starben 186, von 502 Mädchen 156), im 2. dagegen nur etwa 10 prC. (von 161 Knaben 15, von 174 Mädchen 18) betrug, daher nun im letzteren sich etwas günstiger für das weibliche Geschlecht stellte.

Ein Blick auf diese Zahlen führt zu dem Schlusse, dass Kinder im Allgemeinen eine sehr grosse Geneigtheit zu krankhaften Zuständen des Verdauungsprozesses besitzen, denselben aber überwiegend häufig während des 1. Lebensjahres unterworfen sind, dass ferner Knaben in diesem Alter auffallend mehr davon ergriffen werden, als Mädchen, und dass demgemäss bei einer prozentisch gleichen Sterblichkeit derartiger Kranken beider Geschlechter jene doch absolut eine wesentlich grössere Zahl von Sterbefällen durch Digestionskrankheiten erleiden, als diese. Die Richtigkeit dieses hier statistisch nachgewiesenen Verhältnisses wird

1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

610.5
JSC
RS

JOURNAL

FÜR

KINDERKRANKHEITEN.

Unter Mitwirkung der Herren

DD. Abelin, Oberarzt am allgemeinen Kinderhause zu Stockholm, **Barthez**, Arzt am Hospital St. Eugenie zu Paris, **Berg**, Medizinalrath u. Professor der Kinderklinik zu Stockholm, **Faye**, Professor und Direktor der Gebäranstalt und der Klinik für kranke Kinder in Christiania, **Hardy**, Arzt an der Kinderheilanstalt zu Dublin, **Haumer**, Direktor der Kinderheilanstalt zu München, **Hewitt**, Arzt am Samaritan-Free-Hospital für kranke Frauen und Kinder in London, **Kättner**, dirigirender Arzt des Kinderkrankenhauses zu Dresden, **Luzenszky**, dirigirender Arzt der Kinderheilanstalt Mariahilf in Wien, **Rilliet**, dirigirender Arzt des Hospitales zu Genf, **Stiebel**, Geheimerath, Direktor des Christ'schen Kinderhospitales in Frankfurt am Main, **Weisse**, Staatsrath, Ritter und Direktor des Kinderhospitales zu St. Petersburg, und **Ch. West**, erster Arzt des Kinderspitales in Great-Ormond-Street zu London,

herausgegeben

von

Dr. Fr. J. Behrend, praktischer Arzte und Mitgl. mehrerer gel. Gesellschaften.

u.

Dr. A. Hildebrand, k. Sanitätsrathe und prakt. Arzte in Berlin.

Band XXXII. (Januar — Juni 1859.)

Erlangen. Palm & Enke.
(Adolph Enke.)
1859.

und zwar ebenfalls fast nur vor Ablauf des fünften Altersjahres (5 Knaben, 1 Mädchen).

Alles zusammengenommen ergibt sich, dass Erkrankungen in der Sphäre des Nervensystemes bei Knaben (132) überhaupt mehr als ein Drittheil häufiger vorkamen, als bei Mädchen (81), insbesondere aber in der ersten Kindheit bis zur Erfüllung des 5. Lebensjahres erstere mehr als doppelt so oft (118 Knaben, 52 Mädchen) heimsuchten, so dass sich eine weit grössere Disposition dazu auf Seiten des männlichen Geschlechtes schon in der Kindheit wohl nicht in Abrede stellen lässt.

5) Fieberhafte Bluterkrankungen.

Trotz der bedeutenden Zahl derartiger Kranken liefert unsere statistische Zusammenstellung kein Moment, welches für eine Einwirkung des Geschlechtsunterschiedes auf die Häufigkeit dieser Krankheiten spräche. So wurden an einfachen und entzündlichen Reizfiebern 73 (40 Knaben, 33 Mädchen), an Ausschlagsfiebern 760 (356 Knaben, 404 Mädchen), an Typhen 281 (143 Knaben, 138 Mädchen) behandelt. Nur in Bezug auf die Mortalität stellte sich insofern ein Unterschied heraus, als an Typhus und Ausschlagsfiebern von 499 Knaben 42, mithin ziemlich erst der 12., von 582 Mädchen aber 68, folglich mehr als die 8. Kranke, starben.

6) Chronische Bluterkrankungen und Dyskrasieen.

Anders gestaltet sich das Verhältniss bei den chronischen Bluterkrankungen und Dyskrasieen. Ein auffallender Unterschied tritt hier zunächst hinsichtlich der Anämie und skorbutähnlichen Blutentmischung (Verarmung an Blutkörperchen und an Blutfaserstoff) hervor, indem von 144 derartigen Kranken nur 26 männlichen, 118 dagegen weiblichen Geschlechtes waren. Dieses bedeutende Missverhältniss der Geschlechter tritt in noch höherem Grade hervor, wenn man die zweite Hälfte des Kindesalters gesondert in das Auge fasst. Denn während bis zum Ablaufe des 7. Lebensjahres 17 Knaben und 30 Mädchen dieser Gruppe angehörten, also das Verhältniss von 1 zu 2 noch nicht ganz erreicht wurde, zählten wir vom 8. bis 13. Jahre 9 Knaben und 88 Mädchen, folglich eine Proportion von fast 1 zu 10.

Weit weniger schroff erscheint der Abstand bei der Skrophel- und Tuberkelsucht, von welchen 574 Fälle, 269 bei Knaben, 305 bei Mädchen, zur Beobachtung kamen. Das anfangs und zwar bis zum Ablaufe des 2. Lebensjahres bemerkbare geringe Uebergewicht des männlichen Geschlechtes (86 Knaben, 69 Mädchen) schlägt von da an, namentlich aber nach dem 5. Jahre (72 Knaben, 121 Mädchen) nach der anderen Seite über in Folge der bei Mädchen merklich häufiger auftretenden Lungentuberkulose. Die Sterblichkeit war im Allgemeinen auf Seiten der Knaben ein wenig grösser (63 Knaben = 1 zu 4,24, 60 Mädchen = 1 zu 5), in den zwei ersten Lebensjahren jedoch (25 Knaben, 18 Mädchen) bei beiden Geschlechtern im Verhältnisse zu der Zahl der Erkrankten fast ganz gleich (1 zu 3,6).

An Rhachitis wurden 1187 Kranke (577 Knaben, 610 Mädchen) aufgenommen. Ohne das geringe Uebergewicht der Mädchen hoch anschlagen zu wollen, zeigt indess die Statistik, dass dieser Krankheitsprozess sich bei Knaben frühzeitiger zu entwickeln pflegt, als bei Mädchen und ebenso früher wieder erlischt. Während nämlich in den 2 ersten Lebensjahren 369 Knaben und 335 Mädchen als derartige Patienten vorkamen, gehörten ihnen vom 3. bis 9. Jahre 208 Knaben und 275 Mädchen an und während im 7. Jahre die letzten 5 männlichen Rhachitischen aufgezeichnet sind, zählen die Mädchen deren bis zum 9. Jahre noch 13. Ebenso war die Sterblichkeit bei dem weiblichen Geschlechte etwas grösser, als bei dem männlichen (17 Knaben, 27 Mädchen).

Angeborene Lustseuche kam bei 36 Knaben und 49 Mädchen vor. Ob wirklich auch andere Erfahrungen für eine grössere Disposition des weiblichen Geschlechtes zu dieser traurigen Vererbung sprechen, ist mir nicht bekannt.

7) Hauterkrankungen.

Chronische Hautausschläge, vorzugsweise die Ekzema- und Impetigoformen, sind bekanntlich in der Kindheit ausserordentlich häufig, bald als Ausdruck einer krankhaften Blutmischung, bald als Erzeugniss rein örtlich einwirkender äusserer Schädlichkeiten. Auch wir zählten unter jenen 10,000 Kranken nicht weniger als 903, welche mit derartigen Uebeln behaftet

waren. Ein Einfluss des Geschlechtes auf deren Häufigkeit liess sich im Allgemeinen nicht erkennen, wohl aber trat vom 10. Lebensjahre an ein entschiedenes Uebergewicht auf Seiten der Mädchen hervor, indem von da an nur noch 31 Knaben gegen 88 Mädchen zur Behandlung kamen, welche letztere vorzugsweise viel mit chronischen Kopfausschlägen behaftet waren. Ueber den wahrscheinlichen Grund hiervon habe ich mich bereits früher (s. dieses Journal 1855, 7. 8) ausgesprochen.

8) Drüsenkropf.

Die Ansicht, welche ich über das Wesen und die Häufigkeit dieses Leidens bei Mädchen ebenfalls früher in diesem Journale (1855, 7. 8) entwickelt habe, findet ihre Bestätigung auch durch die gegenwärtige Zusammenstellung. Denn unter den 50 Fällen, welche sich unserer Beobachtung darboten, befanden sich 15 Knaben und 35 Mädchen, von welchen letzteren 25 das 9. Lebensjahr überschritten hatten und daher der Geschlechtsentwickelung entgegengingen.

9) Darmbrüche.

Die Geneigtheit zu diesem Uebel scheint bei dem männlichen Geschlechte schon in der zartesten Kindheit grösser zu sein, als bei dem weiblichen, indem sich unter 116 Fällen von Nabel- und Leistenbrüchen 75 Knaben und 41 Mädchen befanden. Die höchste Zahl, nämlich 61 Knaben und 29 Mädchen, fiel aus nahe liegenden anatomischen Gründen auf das 1. Lebensjahr.

Es ist demnach, so weit wenigstens eine Beobachtungssumme von 10,000 Einzelfällen auf Beweiskraft Anspruch machen darf, wohl als Thatsache anzunehmen, dass sich ein gewisser Einfluss des Geschlechtsunterschiedes auf die Erkrankungsverhältnisse schon im Kindesalter, ja theilweise selbst schon in der frühesten Kindheit geltend mache und einerseits eine besondere Geneigtheit zu Leiden gewisser Organe vermittle, andererseits eine Verschiedenheit ihres Verlaufes und Ausganges bedinge. Im Speziellen lässt sich das Ergebniss dieser Zusammenstellung auf folgende Sätze zurückführen:

1) Knaben werden namentlich im 1. Lebensjahre weit häufiger von Digestionsstörungen befallen als Mädchen, ertragen daher die Einwirkungen einer unzweckmässigen Ernährungsweise in diesem Alter weniger leicht als letztere, und gehen bei einer relativ gleichen Mortalität beider Geschlechter an derartigen Leiden doch absolut in grösserer Zahl dadurch zu Grunde.

2) Ebenso sind Erkrankungen in der Sphäre des Nervensystemes und insbesondere Hirnaffektionen namentlich in den 5 ersten Lebensjahren bei Knaben fast doppelt so häufig, als bei Mädchen.

3) Endlich disponiren Knaben weit mehr als Mädchen zu Darmbrüchen, sowohl der Nabel- als Leistengegend.

4) Dagegen leiden Mädchen besonders vom Ablaufe des 3. und noch mehr des 5. Lebensjahres an weit zahlreicher an Erkrankungen der Respirationsorgane, namentlich an Respirationskatarrhen, unterliegen denselben auch in grösserer Zahl, als Knaben.

5) Ein Gleiches scheint in Bezug auf organische Herzkrankheiten zu gelten.

6) Während die akuten Blutkrankheiten, die exanthematischen und typhösen Fieber keinen Einfluss des Geschlechtsunterschiedes wahrnehmen lassen, tritt ein solcher um so auffälliger bei den chronischen Blutkrankheiten, insbesondere bei der Anämie, und theilweise bei der skorbutähnlichen Blutentmischung hervor. Beide finden sich bei Mädchen weit häufiger, als bei Knaben, namentlich nach Ablauf des 8. Lebensjahres, wo sich das Verhältniss fast auf 10 zu 1 stellt. Skrophel- und Tuberkelsucht verhalten sich bei beiden Geschlechtern bis zum 5. Jahre ziemlich gleich, von welchem Zeitpunkte an ein merklich häufigeres Erkranken an Lungentuberkulose bei Mädchen hervortritt. Die Rhachitis endlich befällt zwar numerisch beide Geschlechter gleich, kommt aber bei dem weiblichen öfter etwas später zur Entwickelung und kann ebenso bei demselben bis zu einem weiter vorgeschrittenen Alter fortdauern, als bei dem männlichen.

7) Chronische Hautkrankheiten und zwar insbesondere chronische Kopfausschläge sind nach dem 9. Lebensjahre bei Mädchen viel häufiger, als bei Knaben.

8) Ganz das Gleiche gilt auch bezüglich der Schilddrüsenanschwellung.

Ueber die Angina pharyngea oedematosa im Kindesalter. Von Dr. A. Wertheimber, prakt. Arzt in München.

Wenngleich die Beobachtung einer sehr beschränkten Anzahl von Fällen den Entwurf eines erschöpfenden Krankheitsbildes nicht wohl zulässt, so mag sie dennoch hinreichend erscheinen, um die Aufmerksamkeit auf eine Krankheitsform zu lenken, welche sich bisher noch keine sichere Stellung im nosologischen Systeme erworben hat *).

Als Angina pharyngea oedematosa bezeichne ich die durch einen entzündlichen Vorgang bedingte seröse Infiltration des submukösen Gewebes der Rachenhöhle. Ich will diese Affektion hiemit keineswegs etwa als eine neue, völlig distinkte Krankheitsform betrachtet wissen, wohl aber mag sie als eine bemerkenswerthe Varietät der gemeinen Angina anzuerkennen sein.

Fasse ich die wesentlichsten Erscheinungen, welche sich in den von mir beobachteten vier Fällen (bei Kindern im Alter von sieben Wochen, drei Monaten, achtzehn Wochen und zehn Monaten) geäussert haben, in Einen Symptomenkomplex zusammen, so ergibt sich nachstehendes Krankheitsbild, durch welches sich das Rachenödem wohl zur Genüge kennzeichnet.

In allen Fällen war es das erschwerte Athmen und die verminderte Esslust, was die Eltern oder Pflegefrauen veranlasste, ärztliche Hülfe nachzusuchen; überdies waren dieselben durch „ein beständiges Rasseln des Kindes" (wie sie sich auszudrücken pflegten) auf dessen Erkrankung aufmerksam gemacht worden.

*) Nur bei einem der älteren Autoren, nämlich in Boerhaave's „Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis" konnte ich einige spezielle Andeutungen über die in Rede stehende Affektion auffinden. Boerhaave unterscheidet nämlich eine Angina inflammatoria von einer Angina aquosa s. oedematosa. Die Schwellung der ergriffenen Theile schildert er bei der letztgenannten Form als einen „tumor lymphaticus, aquosus, albus, frigidus", welche Bezeichnungen in der That die hervorragendsten Merkmale in sich schliessen.

Bei der Untersuchung solcher Kranken findet sich zunächst eine beträchtliche Anhäufung wenig konsistenter, schaumiger, farbloser Schleimmassen, welche den Rachenwandungen lose anhaften und selbst den Isthmus faucium mehr oder minder vollständig erfüllen. Nach Entfernung des Sekretes zeigen sich insbesondere alle jene Portionen, welche mit einem reichlichen lockeren Unterschleimhautgewebe versehen sind — Velum palatinum, Gaumenbögen und Uvula — in hohem Grade angeschwollen und gewulstet. Am auffallendsten erscheint diese Veränderung an der Uvula, welche sich hierbei als eine weiche, gallertartig-schlotternde tief herabreichende Geschwulst darstellt; auch die Tonsillen erscheinen umfangreicher und wie aufgelockert. Die Schleimhaut der befallenen Theile ist blass, nur hie und da von feinen injizirten Gefässverästelungen durchzogen, glatt, stellenweise von drusigem Ansehen, feucht und klebrig anzufühlen. Offenbar nimmt die Schleimhaut selbst und namentlich der Drüsenapparat derselben einen sehr wesentlichen Antheil an der Erkrankung. Die Temperatur der Mund- und Rachenhöhle ist die normale.

Die nächste Folge des örtlichen Leidens ist eine Behinderung der Respiration, welche sich vorzugsweise in beschleunigten Athembewegungen, Aufblähen der Nasenflügel bei der Inspiration, ängstlichem Gesichtsausdrucke und allgemeiner Unruhe des Kindes kund gibt. Es kommt hier jedoch niemals zu jenen hohen Graden der Athemnoth, wie sie bisweilen selbst die phlegmonöse Entzündung der Rachengebilde, in konstanter Weise aber das Glottisödem, den Krup des Larynx, die Blutfülle der Lungen etc. zu begleiten pflegen. Das Athmen ist beim Rachenödeme geräuschvoll, mit einem schon aus der Ferne hörbaren, rasselnden, exspiratorischen Schnarchen verbunden. Auch die Stimme ist etwas verändert, gleichsam „verschleiert", der Schrei des Kindes weniger helltönend, jedoch niemals heiser wie bei den Affektionen des Larynx, oder erstickt wie bei schwereren entzündlichen Erkrankungen der Lungen. Nach Beseitigung der in der Rachenhöhle angesammelten Schleimmassen — wozu bei Säuglingen die eigene Muskelthätigkeit in der Regel nicht ausreicht — wird gewöhnlich die Stimme für einige Zeit klarer und das Athmen erleichtert. Schling- und Saugbewegungen sind erschwert, aber nicht schmerzhaft; die Kinder verschlucken sich häufig und ver-

weigern endlich alle Nahrung, was zum Theil wohl auch der Abstumpfung der Geschmacksempfindung zuzuschreiben ist. — Die Angina oedematosa ist im Allgemeinen als eine fieberlose Affektion zu betrachten.

Der Verlauf des Uebels war in den gedachten Fällen theils ein akuter, theils ein chronischer. In einem Falle, in welchem ich das Leiden von seinem frühesten Entstehen bis zu seinem gänzlichen Verschwinden genau verfolgen konnte (das betreffende Kind stand nämlich zur Zeit des ersten Auftretens der Angina wegen einer anderweitigen Krankheit — Rhachitis — ohnehin schon in meiner Behandlung) betrug die ganze Dauer desselben nur fünf Tage; in einem zweiten Falle neun Tage, in einem dritten Falle schleppte es sich mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung mehrere Wochen lang hin; in dem vierten Falle blieben mir Dauer und Ausgang des Leidens unbekannt, indem ich den Patienten frühzeitig aus der Beobachtung verlor. Die drei erstgenannten Fälle, und aller Wahrscheinlichkeit nach auch der vierte, endeten mit Genesung, und glaube ich, dass die Prognose bei der fraglichen Affektion im Allgemeinen günstig zu stellen ist. Dass sich bei sehr langer Dauer des Uebels allgemeine Ernährungsstörungen ausbilden können, ist nicht zu bezweifeln; desgleichen steht nichts der Annahme entgegen, dass sich zur Angina oedematosa in ähnlicher Weise das Glottisödem hinzugesellen könne, wie zur katarrhalischen oder diphtheritischen Angina der Katarrh oder die Diphtheritis des Larynx; indess gehören die Fälle dieser Art sicher zu den Seltenheiten und mag wohl auch eine entsprechende und rechtzeitig eingeleitete Behandlung nicht ohne prophylaktischen Einfluss in dieser Beziehung bleiben.

Was das Vorkommen der Krankheit anbelangt, so betrafen die von mir beobachteten Fälle insgesammt Kinder von bleicher Hautfärbung, schlaffer Muskulatur und zum Theil mit anomaler Entwickelung des Knochensystemes, was sich in zwei Fällen (bei dem Kinde von drei Monaten und jenem von zehn Monaten) durch das Vorhandensein der Kraniotabes kund gab. Drei jener Erkrankungen waren im Frühjahre bei nasskalter Witterung, eine derselben im Herbste bei neboliger Witterung aufgetreten.

Aus dem Angeführten geht hervor, dass die Angina oede-

matosa der gemeinen katarrhalischen Angina in vielen Beziehungen sehr nahe steht; sie unterscheidet sich von letzterer vorzugsweise durch ein wenig ausgesprochenes, ungewöhnlich kurzes Stadium der Hyperämie, so wie durch das rasche, fast plötzliche Auftreten der Exsudation; ferner dadurch, dass neben der Schwellung des Schleimhautgewebes und des damit verbundenen reichlicheren Schleimabsonderung auch noch die Absetzung eines wässerigen Exsudates theils auf die Fläche, theils in das submuköse Zellstoff stattfindet, — daher einerseits die geringere Zähigkeit und flüssigere Beschaffenheit des Sekretes und andererseits die eigenthümliche lockere Intumeszenz der ergriffenen Gebilde *). Die Gelegenheitsursache der Erkrankung ist für beide Arten der Angina in atmosphärischen Einflüssen zu suchen; die Disposition für die ödematöse Form scheint indess in gewissen Konstitutionsanomalien, namentlich in dem anämischen Zustande, begründet zu sein. — Von der phlegmonösen Entzündung des Rachengebilde ist die ödematöse Angina wesentlich verschieden, sowohl in Bezug auf den Verlauf und das Verhalten des Gesammtorganismus gegenüber der örtlichen Störung als auch hinsichtlich ihrer Produkte; es findet zwar auch bei der phlegmonösen Form eine Infiltration des submukösen Gewebes Statt, allein das Exsudat ist hier kein seröses, sondern ein faserstoffreiches, gerinnfähiges, welches nicht selten eiterig zerfliesst und zur Abszessbildung Anlass gibt oder im entgegengesetzten Falle eine Verdichtung der befallenen Theile, insbesondere der Tonsillen, für längere Zeit zurücklässt.

Eine Verwechselung der Angina oedematosa mit Krankheitszuständen anderer Art ist bei genauerer objektiver Untersuchung nicht wohl möglich. — Das vorwiegende Symptom, welches sogleich bei der Vorstellung des Kranken auf die in Rede stehende Affektion hindeutet, ist die von gurgelnden Geräuschen begleitete schnarchende Respiration, welche durch die massenhafte Anhäufung des halbflüssigen Sekretes und Verengerung der Rachenhöhle bedingt ist. Die Beurtheilung, von

*) Einen ähnlichen Vorgang beobachten wir bei gewissen Formen der Bindehautentzündung des Auges, welche von serösem Ergusse unter die Skleralkonjunktiva begleitet sind.

welcher Ursache in einem gegebenen Falle das Schnarchen abhängig ist, stösst selten auf grosse Schwierigkeiten, indem es einerseits der Momente nur wenige gibt, welche im frühesten Kindesalter schnarchendes Athmen bedingen, und diese Momente andererseits der sinnlichen Wahrnehmung zum grössten Theile zugängig sind. — Vor der Verwechselung mit chronischer Mandelhypertrophie schützt sowohl die Anamnese (namentlich insoferne sich dieselbe auf die vorgängige Dauer des Schnarchens bezieht) als auch die genauere Inspektion der Rachenhöhle; überdies ist das Schnarchen hier meist ein sonores. Von grösserer Wichtigkeit ist die Unterscheidung des Rachenödemes von dem im Entstehen begriffenen idiopathischen Retropharyngealabszesse, — einer Krankheitsform, welche auch dem Säuglingsalter keineswegs fremd ist; hier aber sind schon frühzeitig und zwar noch vor der Bildung des Abszesses starke Röthung und Temperaturerhöhung der Mund- und Rachenhöhle, intensives Fieber, späterhin Steifheit des Halses und Schmerz bei Bewegung desselben, Anschwellung in der Regio submaxillaris u. s. w. vorhanden — insgesammt Erscheinungen, welche wir bei der ödematösen Angina vermissen. Die Angina Ludwigii, d. h. die tiefe subfasziale Phlegmone des Halses, welche gleichfalls zur Verengerung der Rachenhöhle und mithin zu schnarchender Respiration führen kann, ist meines Wissens bisher noch nicht innerhalb des ersten Lebensjahres beobachtet worden und würde, selbst wenn sie hier vorkäme, nicht leicht verkannt werden. Auch das Adenoid der Schilddüse, beziehungsweise die angeborene oder in den ersten Lebensmonaten erworbene Struma lymphatica oder der Kystenkropf, sind nicht selten Ursache des schnarchenden Athmens in der frühesten Kindheit.

Auf eine weitere bisher noch unbekannte Ursache des Schnarchens kleiner Kinder hat Dr. Betz in Heilbronn in seiner vortrefflichen Abhandlung (Memorabilien, VI, 1858) hingewiesen. Betz fand nämlich, dass das Schnarchen in einer grösseren oder geringeren Neigung des Kehldeckels begründet sein kann, so dass letzterer ein Ventil über dem Aditus laryngis bildet; die einströmende Luftsäule stösst hiebei auf den Kehldeckel, muss sich theilen, um in den Larynx zu gelangen und drückt den Kehldeckel abwechselnd näher auf den Aditus laryngis, der durch

seine elastischen Bänder sich nach jedem Niederdrücken wieder emporhebt; das Schnarchen begleitet in diesem Falle die Inspiration. Obstruktionen der Nase führen bei sehr kleinen Kindern nicht selten zu beträchtlichen Respirationsbeschwerden; auch hier ist das Athmen bisweilen von schnarchenden Geräuschen begleitet (wie ich dieses vor einiger Zeit bei einem mit Coryza syphilitica behafteten Säuglinge beobachtete); die Ursache des Schnarchens liegt in solchen Fällen ziemlich offen zu Tage. — Verwechselungen der Angina oedematosa mit anderweitigen Erkrankungen (z. B. des Larynx oder der Lungen) lassen sich bei allseitiger Berücksichtigung der vorhandenen und fehlenden Symptome leicht vermeiden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Angina oedematosa gleich dem einfachen Rachenkatarrh bei entsprechendem Verhalten des Kranken auch ohne therapeutisches Eingreifen heilen könne. Mancherlei Umstände, zumal die für das Kind höchst lästige und für dessen Umgebung Besorgniss erregende Erschwerung des Athmens, drängen jedoch nicht selten zu einem aktiven Verfahren. Von entschiedenem Nutzen ist hier das Brechmittel, indem einerseits eine ergiebige Ausstossung der in der Rachenhöhle angehäuften Schleimmassen durch dasselbe herbeigeführt wird und andererseits, wie es mir schien, die Resorption des abgesetzten wässerigen Exsudates nach dessen Anwendung rascher von Statten geht. Als Emetikum dient hier am besten die Ipekakuanha (Rp. Radic. Ipecac. ʒβ—ʒj infund. Aqu. fervid. q. s. ad Obl. ℥ij, Oxymel scillit. ʒij; nach Umständen kann man noch ʒj—ʒij Vini stibiati zusetzen. Hievon lässt man alle zehn Minuten einen kleinen Kinderlöffel voll nehmen, bis mehrmaliges Erbrechen eingetreten ist). Die dem Erbrechen nachfolgende erhöhte Hauttranspiration sucht man durch gehörige Bedeckung des Körpers einige Zeit zu unterhalten. Die Besserung des Zustandes, welche der ersten Anwendung des Brechmittels zu folgen pflegt, kann sich als eine andauernde erweisen und es bedarf dann keines weiteren Eingriffes mehr; oder die Schwellung und Sekretion erreichen nach einiger Zeit wieder ihre frühere Höhe und erfordern eine wiederholte Darreichung des Emetikum. Als Unterstützungsmittel der Kur kann man nebstdem Hautreize in An-

wendung bringen, z. B. Sinapismen (auf den Nacken applizirt); eine längere als fünf Minuten andauernde Einwirkung des Senfteiges ist jedoch bei sehr kleinen Kindern nicht rathsam. — In Fällen, wo sich die Affektion zum chronischen Verlaufe hinneigt, erweisen sich Bepinselungen der ergriffenen Theile mit einer Lösung von salpetersaurem Silberoxyde (etwa $^1/_2$ Scr. des letzteren auf 1 Unze destillirten Wassers) vortheilhaft. In dem einen der oben erwähnten Fälle, welcher von besonders hartnäckiger Dauer war (— er betraf ein mit Infiltration der äusseren Lymphdrüsen behaftetes Kind von „pastösem" Aussehen —), schwand das Uebel unter dem innerlichen Gebrauche kleiner Dosen von Jodkalium.

Die Paralysen der Kinder. Von Dr. Joseph Bierbaum, praktischem Arzte in Dorsten und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften im In- und Auslande.

Wenn irgend eine Wissenschaft in der neuesten Zeit grosse Fortschritte gemacht hat, so ist es gewiss die Heilkunde der Kinderkrankheiten. Das überall sich kundgebende rege Streben zur Vervollkommnung der Pädiatrik konnte auch an einem schlichten, kleinstädtischen Arzte nicht ganz spurlos vorübergehen, sondern gab ihm vielmehr Anlass, auf dem so lange brachgelegenen Felde, so viel als Stellung und Kräfte erlaubten, mitzuarbeiten. Wohl vertraut mit der eben so schwierigen, als wichtigen Aufgabe fasste ich endlich den Entschluss, zumal mir eine vieljährige Erfahrung zur Seite steht, meine Erlebnisse aus der Kinderpraxis, von welchen bereits die Krankheiten des Gehirnes, des Rückenmarkes, der Mundhöhle so wie der Harn- und Geschlechtsorgane in diesem Journal erschienen sind, zu veröffentlichen.

Seitdem ich vor zwei Jahren einen kleinen Aufsatz über die idiopathischen und symptomatischen Paralysen der Kinder ge-

schrieben, habe ich das Studium dieser Krankheiten fortgesetzt. Wiewohl ich mir recht gut bewusst bin, die Aufgabe, welche ich mir stellte, nicht in der Art gelöst zu haben, wie ich selber wohl wünschte, so glaube ich doch das Resultat meiner Forschung um so weniger vorenthalten zu dürfen, als zur Zeit in Deutschland, wenn ich nicht irre, noch keine monographische Darstellung der idiopathischen Paralysen existirt.

Die grösste Aufmerksamkeit habe ich der idiopathischen Form der Paralyse geschenkt, und nach allen Beziehungen hin meine eigene Erfahrung mit den Beobachtungen Anderer verglichen, um auf diese Weise zur Aufhellung der noch dunklen Punkte möglichst beizutragen. Allein die symptomatischen Paralysen durften nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Um die Charaktere, welche jede dieser beiden Arten auszeichnen, recht deutlich hervorzuheben, hielt ich es für rathsam, die idiopathischen und symptomatischen Paralysen in zwei besonderen Abtheilungen abzuhandeln.

Mag immerhin die Gabe, die ich biete, noch so klein sein, sie bringt schon Vortheil genug, wenn dadurch bessere Kräfte veranlasst werden sollten, die Lehre von den idiopathischen Paralysen in ein helleres Licht zu setzen.

Erste Abtheilung.

Idiopathische Paralysen.

Vorbemerkungen.

Es ist ein erfreulicher Fortschritt, dass man in der Neuzeit den paralytischen Affektionen der Kinder grössere Aufmerksamkeit schenkt und dieselben nicht mehr alle auf einen und den nämlichen Ursprung zurückführt. Der Gegenstand, welcher sich lange unter dem Banne der Befangenheit gehalten hat, ist einer in jeder Beziehung noch umsichtsvolleren Forschung würdig, man mag ihn von rein wissenschaftlichem Gesichtspunkte aus oder aber von der praktischen Seite her auffassen. Die bisherigen Leistungen, so dankenswerth sie auch immer sind, haben noch kein völlig befriedigendes Resultat gegeben, allein bei dem all-

gemein regen Eifer und dem überall sich äussernden Interesse, welches die Paralysen der Kinder auf sich ziehen, lässt sich durch Austausch der Ideen und Vergleichung klinischer Fälle die nähere Aufhellung der noch dunklen Punkte erwarten.

Die Paralysen kommen zwar in der Kinderwelt bei weitem nicht so häufig vor, als die Konvulsionen, sind aber doch keine ganz seltenen Affektionen. Diese beiden Krankheiten stehen sich sowohl in ihrer äusseren Manifestation als ihrem inneren Wesen nach schnurstracks entgegen. Das Mittelglied bilden die Kontrakturen. Paralyse und Konvulsionen schliessen sich aber nicht gegenseitig aus, sondern können sogar auf zweifache Art kombinirt sein. So sehen wir auf der einen Seite Paralyse, auf der anderen dagegen Konvulsionen. Viel seltener ist der andere Fall, wo das gelähmte Glied von konvulsivischen Zuckungen befallen wird.

Keine andere Krankheit bietet solche pathognomonische Symptome, wie die Paralyse. Die Diagnose unterliegt daher keinen Schwierigkeiten. Während bei den Konvulsionen die Reizbarkeit und Thätigkeit der Nerven exzedirend gesteigert ist, schwindet in den Paralysen die Sensibilität und die motorische Kraft. Dort kommt es von der Muskelunruhe und den leisesten Zuckungen bis zu den fürchterlichsten Krämpfen, selbst in Schrecken und Mitleid erregenden Formen, hier dagegen hört die Bewegungskraft und die Empfindung oder das Gefühl in dem gelähmten Gliede auf, als wenn es nicht mehr zum übrigen Organismus gehörte.

Paralyse und Parese sind identische Begriffe und unterscheiden sich nur durch die verschiedene Entwickelungsstufe, auf welcher die Lähmung steht. Gänzlicher Mangel der Sensibilität und Irritabilität bezeichnet den Charakter der Paralyse, während das Fortbestehen des Gefühles oder die blosse Abnahme der motorischen Kraft in dem gelähmten Theile das Kriterium der Parese ist. Häufiger als die Empfindung geht die Bewegungskraft verloren. In seltenen Fällen ist sogar das Gefühl erhöht, in der Regel ist es nur normal, wofern es andauert. Warum die Paralyse bald als vollkommene, bald als unvollkommene Lähmung auftritt, ist bis jetzt noch ein Räthsel. Die Autopsie hat den Schleier noch nicht gelüftet. Entweder findet man an den

Nerven, die zu dem gelähmten Gliede laufen, keine auffällige Veränderung oder aber nur solche Abweichungen, die keinen hinlänglichen Aufschluss geben. Ebensowenig wissen wir, warum die Paralyse das eine Mal unter der Form der Paraplegie, und das andere Mal unter der Form der Hemiplegie erscheint. Reiner Zufall ist dieses gewiss nicht, vielmehr wird immer ein bestimmtes dynamisches Verhältniss oder eine bestimmte organische Störung nothwendig sein. Eine gar wunderliche Erscheinung ist vollends die Kreuzlähmung, die sich dadurch charakterisirt, dass z. B. der rechte Arm und der linke Fuss, oder umgekehrt der linke Arm und der rechte Fuss von der Paralyse befallen sind. Durch die Annahme der Dekussation ist die Sache noch nicht erklärt.

Die konsekutiven Erscheinungen, welche in der sensiblen, irritablen und reproduktiven Sphäre auftreten, unterliegen keinem Zweifel. Dahin gehören bekanntlich das Gefühl der Kälte, der Schwere und des Abgestorbenseins, der gehörige Blutzufluss fehlt, der Puls ist schwach, klein, langsam und seiner Energie beraubt, selten schlägt er voller und kräftiger, die Muskeln, Sehnen und Ligamente sind erschlafft, die normale Wärme und Farbe schwindet, die Ernährung leidet und weicht einer allmähligen Abzehrung, die Atrophie kann sogar zur wirklichen Austrocknung und Verkürzung oder Verkrümmung des Gliedes fortschreiten, oder aber es tritt in Folge der tief gesunkenen Resorptionskraft eine ödematöse Anschwellung ein.

Nicht immer entsteht die Paralyse plötzlich, wie dieses in der Apoplexie des Gehirnes und Rückenmarkes der Fall ist, sondern gar nicht selten entwickelt sie sich schleichend und kündigt sich durch gewisse Vorboten an. Es ist eine interessante Erscheinung, dass gerade die Zeichen, welche dem Eintritte der Paralyse vorhergehen, auch das Schwinden der Krankheit anzeigen. Ein Gefühl von Kriebeln, Ameisenlaufen oder Einschlafen, schmerzhafte Empfindungen, Krämpfe und Zuckungen sind Symptome, welche sowohl die Entwickelungsstufe als Rückbildungsstufe der Paralyse bezeichnen.

Die Paralysen haben bald einen chronischen, bald einen akuten Verlauf. Die akuten Paralysen sind oft an ein akutes Fieber gebunden und schwinden mit dem Eintritte der gewöhn-

lichen Fieberkrisen. Zuweilen fehlt alle febrile Reaktion und gesellt sich dieselbe erst später zu der Paralyse hinzu. Die richtige Auffassung der febrilen Reaktion ist hier von der grössten Wichtigkeit. Das Fieber trägt zuweilen den Charakter der Heilbemühung der Natur, die sich durch Zunahme des Gefühles und der motorischen Kraft zu erkennen gibt. Hält man fest, dass durch die Aufregung des Gefässlebens ein belebender Eindruck auf das gesunkene Nervenleben beabsichtigt wird, so ergeben sich von selbst die Heilanzeigen, die unter diesen Umständen zu realisiren sind. Wollte man das Fieber unterdrücken, die Strafe würde auf dem Fusse folgen. Das therapeutische Einschreiten verspricht nur dann einen günstigen Erfolg, wenn das Fieber geleitet und, sollte es zügellos auftreten und verlaufen, gemässigt wird.

Was die Apoplexie im Gehirne und Rückenmarke ist, das ist die Paralyse in den einzelnen Nervenstämmen oder Zweigen. Man bezeichnet sie gewöhnlich als topische Apoplexie. An und für sich lässt sich eine Prädisposition für die Paralyse nicht annehmen. Dagegen fehlt es an vermittelnden Momenten, welche Paralyse bedingen, bei Kindern nicht, wenngleich bei ihnen manche Ursachen wegfallen, die wir bei Erwachsenen antreffen. Wir erinnern nur an die Blutüberfüllungen und Reizzustände des Gehirnes und Rückenmarkes im kindlichen Alter. In Folge von Eklampsie und Konvulsionen kommt die Paralyse oft vor. Onanie gibt gar häufig Veranlassung. Auch andere erschöpfende Entleerungen, gastrische Reize, Unterdrückung chronischer Ausschläge, Erschütterungen, Erkältungen, metastatische Ablagerungen sind nicht selten Gelegenheitsursachen. Mitunter liegen wichtige organische Verletzungen des Gehirnes oder Rückenmarkes zu Grunde. Mehrere Ursachen führen aber nicht direkt, sondern erst sekundär Paralyse herbei.

Die Paralysen lassen sich verschieden eintheilen, je nachdem man den Sitz, die Form, den Grad oder den Verlauf zu Grunde legt. Früher leitete man die Paralysen entweder vom Gehirne, oder vom Rückenmarke, oder vom sympathischen Nerven ab. Wir werden aber gleich sehen, dass der Sitz der Paralyse nicht ausschliesslich in den Nervenzentren ist, sondern auch in einzelnen Nervenstämmen oder Zweigen sein kann. In

dieser Beziehung bekommt die Unterscheidung der Paralyse in eine idiopathische und symptomatische Form eine ganz besondere Wichtigkeit. Ch. West gruppirt die paralytischen Affektionen der Kinder in drei Klassen. Zur ersten Klasse gehören die Fälle von angeborener Paralyse, zur zweiten diejenigen Fälle, in welchen die Paralyse von Konvulsionen oder anderen Symptomen von Störung des Gehirnes begleitet oder nachgefolgt ist, und endlich werden in die dritte Klasse solche Fälle gesetzt, wo die Paralyse ohne Zeichen von Hirnkrankheit auftritt. Diese Eintheilung ist, was die zweite und dritte Art von Paralyse angeht, nicht allein gerechtfertigt, sondern auch praktisch brauchbar. Ueber die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der ersteren Art werden wir später Gelegenheit haben, unsere Ansicht mitzutheilen.

Barnes findet die von Adams aufgestellte Klassifikation der Kinderparalyse mangelhaft. Diese Mangelhaftigkeit beruhe darauf, dass die Pathologie der Krankheit noch dunkel sei. Die Eintheilung nach der Periode des Lebens, in der die Paralyse auftrete, ob sie angeboren oder nicht angeboren, ob sie bei Kindern oder bei Erwachsenen vorkomme, sei von keinem Belange; sie gebe durchaus keinen Aufschluss über das pathologische Verhältniss. Er stimmt mit Willshire überein und glaubt, dass nicht immer Paralyse bei Kindern auf Konvulsion zurückgeführt werden könne. Im Gegentheile meint er, dass die Fälle, in welchen Konvulsion vorangegangen, Ausnahmen seien. Es gebe unzweifelhaft Fälle von Kinderlähmung, in denen die Ursache eine zentrische, und andere Fälle, in denen sie eine ekzentrische oder peripherische sei. Diese Behauptung unterliegt nicht dem geringsten Zweifel. Es ist durchaus geboten, dass die idiopathischen oder essentiellen Paralysen von den symptomatischen strenge geschieden werden.

Historische Notizen.

Erst in jüngster Zeit hat man aus vollwichtigen Gründen Anlass genommen, die idiopathischen oder essentiellen Paralysen, die man den zentrischen Paralysen gegenüber auch ekzentrische oder peripherische nennen kann, als selbstständige Krankheitsform aufzufassen und in das nosologische Gebiet einzuführen. Die Krankheit als solche ist gewiss nicht neu, sondern ohne Zweifel

schon früher oft genug betrachtet worden. Nur insofern trägt diese Art von Lähmung den Charakter der Neuheit, als es erst der jüngsten Zeit gelungen ist, die Krankheit für das zu halten, was sie wirklich ist. Ein Analogon bietet uns die Encephalopathia albuminurica (s. meine Abhandlung über diese Krankheit in Fr. J. Behrend's und A. Hildebrand's Journal 1854. Nov.-Dez. Heft. S. 354—376). Es ist in der That auffallend, dass die idiopathischen Paralysen so lange verkannt wurden. Die Bahn ist gebrochen, aber die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit ist noch lange nicht so rege, wie sie es verdient. Adams hat wohl Recht, wenn er bemerkt, dass die geringe Aufmerksamkeit, die den idiopathischen oder essentiellen Paralysen, ungeachtet sie so viele Eigenthümlichkeiten haben, so häufig vorkommen und so voller Interesse für den Praktiker sind, von medizinischen Autoritäten, selbst von solchen, welche sich nur mit Kinderkrankheiten beschäftigten, gezollt worden ist, in Verwunderung setzt und sehr bedauert werden muss.

Die Literatur ist zur Zeit noch sehr sparsam, nur wenige Monographieen liegen vor, die Journale enthalten nur wenig über diesen Gegenstand. Underwood war, wie Ch. West behauptet, der Erste, welcher den idiopathischen Paralysen eine besondere Aufmerksamkeit schenkte. Es ist rühmlichst anzuerkennen, dass die englischen Aerzte das grösste Interesse für die Lehre von den idiopathischen Paralysen zeigen. Shaw beschreibt in seinem Werke über die Missbildungen der Wirbelsäule die plötzlich auftretende Form der idiopathischen Paralyse und hält dafür, dass sie in der Zeit des Entwöhnens erscheine und oft durch gastrische Reize verursacht werde. Er erkannte auch ihren Einfluss auf die Verkrümmung der Wirbelsäule. Mehrere andere englische Aerzte haben später zu dem Fortbaue der neuen Lehre neues Material geliefert. Kennedy hat über idiopathische Paralysen zwei werthvolle Abhandlungen geschrieben und besonders die temporäre Form und die Differentialdiagnose hervorgehoben. In jüngster Zeit hat namentlich Ch. West in seinem Handbuche über Kinderkrankheiten eine gute Darstellung der Krankheit geliefert.

Aber nicht bloss jenseits des Kontinentes wurden die idiopathischen Paralysen studirt, auch in Frankreich wusste man bald

der neuen Krankheitsform ein besonderes Interesse abzugewinnen. Zuerst haben hier Barthez und Rilliet (1843) die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die idiopathischen Paralysen gelenkt, und durch die ausgezeichnete Abhandlung: *„Paralysie essentielle chez les enfans"* die Frage in ein anderes Stadium gebracht. Seitdem haben sie noch mehrere Fälle beobachtet und dieselben der zweiten Auflage ihres vortrefflichen Handbuches über Kinderkrankheiten zu Grunde gelegt. Dieses Lehrbuch ist so gediegen, dass ich nicht umhin konnte, es vielfach zu benutzen. Auch Bouchut hat in seinem Handbuche über Kinderkrankheiten, welches 1854 in deutscher Uebersetzung erschien, die essentiellen Muskelparalysen gut abgehandelt.

Schon im Jahre 1840 trat in Deutschland Heine auf und theilte in einer vortrefflichen Monographie seine Beobachtungen über Lähmungszustände der unteren Extremitäten und deren Behandlung mit. Er hat alle einzelnen Theile der Krankheit, besonders das atrophische Stadium, mit grosser Sorgfalt und reicher Erfahrung abgehandelt. Lassen sich auch nicht alle Fälle als idiopathische Paralysen anerkennen, so sind doch andere so charakteristisch gezeichnet, dass die Essentialität der Lähmung nicht zweifelhaft ist.

In meiner Stellung, die mir weder Zutritt zu Bibliotheken gestattet, noch eine ausreichende Kenntnissnahme der Literatur bietet, ist es ganz unmöglich, alle Schriftsteller zu kennen. Darin liegt einzig und allein der Grund, wenn die eine oder andere literarische Arbeit nicht namhaft gemacht ist. Was meine Persönlichkeit betrifft, so habe ich in meinen „Erlebnissen aus der Kinderpraxis" der Paralyse einen längeren Abschnitt gewidmet, und der symptomatischen Form gegenüber die idiopathische Lähmung durch Selbstbeobachtungen näher zu erläutern gesucht (s. Fr. J. Behrend's und A. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten 1856 Mai-Juniheft). Seitdem habe ich die mitgetheilten Fälle näher analysirt und irrige Ansichten berichtigt. Zu den beibehaltenen Fällen von idiopathischer Paralyse füge ich hier noch zwei andere Fälle hinzu.

Physiologischer Charakter.

Um den physiologischen Charakter der idiopathischen Paralysen richtig aufzufassen, müssen wir folgende Momente, welche die Eigenthümlichkeiten dieser Krankheitsform in sich schliessen, berücksichtigen:

1) Die idiopathischen Paralysen werden durch ein Ergriffensein einzelner Nervenstämme oder Zweige bedingt; sie gehen nicht von den Nervenzentren oder Nervenheerden aus, sondern sind vielmehr von einer funktionellen oder organischen Erkrankung des Gehirnes oder Rückenmarkes völlig unabhängig. Durch diese Eigenthümlichkeit bilden die idiopathischen Paralysen als ekzentrische oder peripherische Affektionen gegen die symptomatischen oder zentrischen Paralysen, die immer durch eine Störung des Cerebrospinalsystemes verursacht werden, einen direkten Gegensatz.

2) Die idiopathischen Paralysen sind rein lokal und zeichnen sich durch eine partielle und umschriebene Ausbreitung auf dem befallenen Körpertheile aus. Oft beschränkt sich die Paralyse bloss auf ein einzelnes Glied, auf einen Arm oder ein Bein, selbst auf einen Muskel, z. B. auf den Kopfnicker oder Deltamuskel, oder auf eine kleinere oder grössere Muskelgruppe. Dagegen tritt sie in anderen Fällen als Hemiplegie oder Paraplegie auf, befällt aber als Querlähmung die unteren Extremitäten häufiger als die oberen. Ob die idiopathischen Paralysen auch unter der Form der Kreuzlähmung, die überhaupt eine äusserst seltene Erscheinung ist, vorkommen, ist meines Wissens noch nicht erwiesen.

Das rein örtliche Auftreten der idiopathischen Paralysen steht keineswegs einzig in seiner Art da. Eine analoge Erscheinung bieten einige Neurosen, namentlich der Gesichtsschmerz und die topischen Wechselfieber. Auch hier lokalisirt sich die Affektion in einzelnen Nerven oder Nervenzweigen. Ueberdies nimmt die Affektion, wie in den idiopathischen Paralysen, ihren Sitz in den Verzweigungen des Nerven, und verschont gewöhnlich die Wurzel, den Nervenstamm selber. In allen übrigen Beziehungen findet keine Analogie Statt. Die idiopathischen Paralysen als rein örtliche Urleiden eines Nervenzweiges können um so weniger

befreundet, als auch hier Muskel, selbst einzelne Muskelbündel von konvulsivischen Zuckungen befallen werden.

3) Vollkommene Lähmung ist seltener, als unvollkommene, und häufiger geht die Bewegungskraft des Gliedes als die Empfindung verloren, zuweilen ist sogar die Sensibilität krankhaft erhöht und der befallene Theil schmerzhaft. In anderen Fällen ist das Gefühlsvermögen, woferne es bestehen bleibt, weder krankhaft gesteigert noch vermindert. Das Wesen bleibt sich gleich, ob die Paralyse den einen oder anderen Charakter an sich trägt.

4) Bald treten die idiopathischen Paralysen plötzlich, bald schleichend ein, sind primär oder sekundär, und nehmen entweder einen akuten oder chronischen Verlauf.

5) Bei längerer Andauer gesellen sich die Erscheinungen der Atrophie hinzu, und erscheinen verschiedenartige Veränderungen des befallenen Gliedes und der Wirbelsäule.

6) Das Allgemeinbefinden erleidet keine besondere Störung, im Gegentheile erfreuen sich die Kinder eines befriedigenden Wohlseins. Das Gefässsystem nimmt an den örtlichen Affektionen keinen Antheil, höchstens zeigt sich eine Regelwidrigkeit im Kreislaufe an den gelähmten Theilen. Auch wird weder die Digestion, noch die Absonderung und Aussonderung des Urines in den Bereich der Erkrankung gezogen.

Der physiologische Charakter lässt sich mit wenigen Worten also angeben: „die Essentialität der Paralyse fasst die ganze Krankheit in sich."

Anatomischer Charakter.

Die Paralysen, welche von einer Erkrankung des Gehirnes oder Rückenmarkes abhängen, zeigen mehr oder weniger häufig materielle Störungen, Blutanfüllungen, blutige oder seröse Ergüsse, Erweichung, Tuberkeln und andere Abweichungen.

Dagegen fehlen bei den idiopathischen Paralysen alle organische Regelwidrigkeiten in den Nervenheerden. Zur Zeit sind die anatomischen Störungen noch dunkel. Im ersten Stadium endet die Krankheit nie mit dem Tode, wofern das Leben nicht durch ein anderes Leiden zu Grunde geht. Somit bietet diese Periode der Krankheit keine Gelegenheit, den anatomischen Charakter zu untersuchen. Erfolgt der Tod erst im weiteren Ver-

laufe der Krankheit, so lässt sich nicht mit aller Zuverlässigkeit angeben, ob die organischen Störungen, die sich im Gehirne oder Rückenmarke vorfinden, primär oder sekundär seien.

Barthez und Rilliet betrachteten einen Fall von idiopathischer Paralyse des Armes und einen anderen Fall von Paraplegie, konnten aber ungeachtet der genauesten Untersuchung des Gehirnes und des Rückenmarkes, so wie der Nerven, keine nachweisbare Störung entdecken. Dagegen fand Fliess in einem Falle von idiopathischer Paralyse des Armes eine einfache Kongestion der Meningen des Rückenmarkes im Niveau des Plexus brachialis, während das Rückenmark selbst, das Gehirn und die Nerven völlig gesund waren.

Die Atrophie charakterisirt sich durch gestörte Ernährung und gehindertes Wachsthum, durch Verkürzung und Missbildung der Glieder oder der Wirbelsäule, und durch Degeneration der die befallenen Theile zusammensetzenden Gewebe. Man sieht Klumpfüsse und Verkrümmungen der Glieder und der Wirbelsäule. Bouchut äussert sich also: „Die Atrophie umfasst Länge und Volumen der Glieder, die Deformationen machen sich in den Gelenken geltend und zwar in Folge von Muskelretraktionen, welche durch die Paralyse der Antagonisten bedingt sind. Bei Paralysen des Armes oder der unteren Extremitäten wird auch die Wirbelsäule in das Gebiet der Missbildungen hineingezogen. Die Degeneration erfasst die Knochen, welche kürzer und dünner werden, ferner die Arterien, deren Lumen weniger beträchtlich als im normalen Zustande erscheint, die Muskeln endlich, deren Primitivbündel durch das Hinzutreten von Faser- und Fettgewebe neuer Bildung alterirt werden. Das Sarkolemma oder Perimysium wird verdickt und füllt sich mit zahlreichen Molekularkörnchen. Die gestreiften Muskelbündel schwellen und infiltriren sich mit solchen Molekulargranulationen, die längere oder kürzere Zeit bestehen und zuweilen durch Fettbläschen ersetzt werden.“ Ueber die von Bouchut angegebene Veränderung in der Elementarstruktur der gelähmten Muskeln haben wir, wie Adams bemerkt, durchaus nichts Gewisses, und es ist deshalb die Theorie der „Myogenesis“ und der aus ihrer Störung resultirenden Lähmung bis jetzt ohne alle thatsächliche Stütze.

Bis jetzt sind die idiopathischen Paralysen der Autopsie noch

nicht oft genug zugänglich gewesen, um den anatomischen Charakter zu ermitteln. Schwerlich dürfte auch je die Autopsie ein völlig befriedigendes Resultat geben, wenigstens wird sich in den temporären idiopathischen Paralysen wohl kaum der anatomische Nachweis darthun lassen. Aus dem schnellen Erscheinen und eben so raschen Verschwinden dieser Form von Paralyse darf man wohl schliessen, dass hier nur eine funktionelle Störung des ergriffenen Nerven obwalte oder die organische Störung nur eine leichte, spurlos wieder vorübergehende Beleidigung sei.

Am ehesten lässt sich der anatomische Beweis noch durch Ausschliessung führen. Tritt die Paralyse plötzlich ein, ohne dass ihr Zufälle vorhergehen oder nachfolgen, so ist die Erkrankung von einem Ergriffensein des Gehirnes oder Rückenmarkes sicher völlig unabhängig. Dieses unterliegt nicht dem geringsten Zweifel. Ganz anders aber verhält es sich, wenn Eklampsie vorhergeht. In diesem Falle muss man sich, wie Barthez und Rilliet bemerken, nach der Ursache der Krankheit, nach dem Verlaufe und der Natur der Vorboten oder begleitenden Gehirnsymptome und auch nach dem Verlaufe der Paralyse selbst richten. Könne man weder eine Meningitis, noch eine Meningealhämorrhagie, noch eine tuberkulöse Affektion des Gehirnes, überhaupt keine organische Störung im Gehirn-Rückenmarkssysteme annehmen, so dürfe man auf eine idiopathische Paralyse schliessen. Wie unsicher diese Art von Beweisführung sei, bedarf kaum erwähnt zu werden.

Eigene Beobachtungen.

Erster Fall. — Anton E., ein 14 Monate alter, früher gesunder Knabe, war bereits acht Tage krank, als meine Hülfe beansprucht wurde. Das Kind fing jedesmal an heftig zu weinen, wenn die Mutter den rechten Schenkel anfasste. Lag das Kind in der Wiege, oder sass es bequem auf dem Arme der Mutter, so war es ruhig und äusserte keinen Schmerz. Das linke Bein wurde im Liegen spielend frei hin und her bewegt und auch in die Höhe gehoben, während dagegen das rechte Bein im Kniee gebogen sich ruhig verhielt. Wurde das Kind auf die Füsse gesetzt, so trat es mit dem linken Fusse ganz auf, aber mit dem rechten Fusse berührte es nur mit der Ferse den Boden

und beugte dabei das Knie stark nach vorne. In der Rückenlage hatten beide untere Extremitäten die nämliche Länge und Stellung. Auch konnte der leidende Schenkel beim Anfassen, wiewohl nur unter Schmerzäusserungen, frei nach allen Richtungen hin bewegt werden. An dem Gliede selbst war weder Geschwulst, noch Hitze, noch eine Veränderung der Hautfarbe, noch irgend eine andere Anomalie wahrzunehmen. Ob das Leiden plötzlich oder schleichend eingetreten sei, finde ich in meinem Annotationsbuche nicht angegeben. Zuweilen äusserten sich gelinde Fieberbewegungen, mit erhöhter Temperatur der Haut. Eine Veranlassung des Schenkelleidens liess sich nicht ausmitteln. Eklampsie war aber nicht vorausgegangen. Wegen einer leichten gastrischen Störung wurde eine Auflösung von Tart. natron. verordnet, und zugleich Kampherliniment in die befallene Extremität eingerieben. Der Erfolg war überraschend. Schon am sechsten Tage der Behandlung konnte das kranke Bein wieder frei und ohne Schmerzen bewegt werden, das Kind beugte beim Stehen das Knie nicht mehr und trat mit der ganzen Fusssohle auf den Boden.

Ich gestehe gern, dass dieser erste Fall, den ich im April 1840 beobachtete, anfangs mich nicht wenig befremdete. Die Annahme eines Hüftleidens lag zu nahe, als dass sie ohne weitere Prüfung so unbedingt hätte zurückgewiesen werden dürfen. War es eine Kontusion des Hüftgelenkes, oder aber Koxarthrocace oder eine Luxation? Diese Fragen drängten sich auf den ersten Augenblick ganz unwillkürlich auf. Eine mechanische Insultation hatte zwar angeblich nicht stattgefunden, aber diese Aussage der Mutter war nicht über allen Zweifel erhaben. Wie wenig zuverlässig diese und ähnliche Angaben in Kinderkrankheiten sind, weiss wohl jeder praktische Arzt. Ein 3jähriger Knabe wollte nicht mehr stehen und gehen, und weinte gleich, wenn er aus seinem Bette gehoben wurde, beruhigte sich aber wieder, wenn er gemächlich lag. Die Mutter glaubte, das Kind leide an Unterleibskrämpfen, und liess mich erst am zweiten Tage rufen. Bei genauer Untersuchung ergab sich, dass der rechte Oberschenkel in der Mitte quer gebrochen war. Das Kind war auf dem Spaziergange über ein Stück Holz gefallen und das Kindermädchen hatte dieses verschwiegen. In Folge von Rhachitis war der

rechte Unterschenkel bogenförmig nach innen verkrümmt, während der Fuss ganz nach aussen stand. Nach Heilung des Beinbruches hatte sich auch die Verkrümmung des Unterschenkels verloren. Dieser Fall ist für angehende Aerzte eine kleine Warnung, wie behutsam man sein müsse.

Nun, bei dem 14 Monate alten Knaben war an eine Fraktur nicht zu denken. Gegen die Kontusion sprach der Mangel an Geschwulst und Sugillationen. Mehr Aehnlichkeit hatte die Affektion mit dem ersten Stadium der Koxalgie, die in ihren beiden anderen Perioden zu charakteristische Kennzeichen bietet, als dass eine Verwechselung möglich war. Allein die Affektion erschien bei dem Kinde zu rasch, der Schmerz nahm den Oberschenkel ein, während das Hüftgelenk selbst beim Drucke hinter dem grossen Rollhügel und an der vorderen Seite des Schenkels, wo die Schenkelarterie unter dem Schenkelbogen hervortritt, keinen Schmerz verrieth. Auch zeigte sich am Hüftgelenke weder Geschwulst, noch erhöhte Temperatur. Der Schmerz liess nicht in den Morgenstunden nach, um gegen Abend zu exazerbiren, sondern war anhaltend und stellte sich jedesmal bei der Bewegung und beim Anfassen des Schenkels ein. Ueberdies war keine besondere Steifigkeit des Hüftgelenkes wahrzunehmen.

Wenn demnach Koxalgie nicht vorhanden war, so fragte es sich, ob vielleicht eine Subluxation oder wirkliche Luxation bestehe. Hierüber konnte nicht lange Zweifel obwalten. Das Glied liess sich, wenn auch nur unter Schmerzen, frei im Gelenke nach allen Seiten hin bewegen, und hatte weder eine veränderte Gestalt und Lage, noch eine Verkürzung oder Verlängerung erlitten. Ausserdem zeigte sich am Hüftgelenke keine Abweichung von der natürlichen Form, geschweige dass eine widernatürliche Hervorragung oder Steifigkeit zu bemerken war.

Damals wusste ich wohl, was dieses Leiden nicht war, aber ich wusste nicht, was es war. Erst die spätere Kenntnisnahme von den idiopathischen Paralysen brachte mich nach allseitiger Erwägung der Umstände auf den Gedanken, dass es nichts Anderes sein konnte, als eine partielle idiopathische Paralyse. Für den symptomatischen Ursprung fehlte der Nachweis, zumal kein einziges Symptom vorhanden war, welches auch nur im Entferntesten auf eine Affektion des Gehirnes oder Rückenmarkes hin-

deutete. Die motorische Kraft war aufgehoben, die Sensibilität dagegen erhöht, und die Paralyse selbst beschränkte sich auf einzelne Muskeln des Oberschenkels. Dies war der Charakter der Paralyse, die ihren Sitz in den Verzweigungen der Schenkelnerven hatte. Ob die vorhandene gastrische Störung einen besonderen Einfluss bethätigte, oder nur eine reine Koinzidenzerscheinung war, lässt sich mit Zuverlässigkeit weder bejahen, noch verneinen. Bei der eingeleiteten Medikation schwand die Paralyse. Wie lässt sich aber mit Gewissheit bestimmen, ob hier dem inneren oder dem äusseren Mittel der Heilerfolg zugeschrieben werden dürfe? Diese Frage lasse ich unentschieden, wiewohl ich glauben möchte, dass sowohl die innere als äussere Behandlung einen gleichen Antheil an der Heilung hatten.

Zweiter und dritter Fall. — Im Laufe der Zeit boten sich meiner Beobachtung noch zwei andere Fälle dar. Diese beiden Kinder hatten noch nicht das erste Lebensjahr erreicht und ohne bekannte Ursache plötzlich den freien Gebrauch eines Armes verloren. Ich sage „plötzlich", wenigstens war den sonst achtsamen und sorgfältigen Müttern die allmählige Abnahme des Bewegungsvermögens des einen Armes nicht aufgefallen. Bei Besichtigung des leidenden Gliedes fand sich weder Anschwellung, noch erhöhte oder gesunkene Temperatur, noch eine andere Regelwidrigkeit. Die Kinder wollten aber den befallenen Arm weder aufheben, noch bewegen, sondern liessen ihn ruhig liegen oder unwillkürlich am Körper herabhängen. Hob man den Arm in die Höhe, so fiel er losgelassen wieder abwärts. Die Bewegungen, welche ich mit dem Arme des einen Kindes sowohl als des anderen vornahm, schienen keinen besonderen Schmerz zu verursachen, veranlassten die Kinder wenigstens nicht zum Weinen. Waschungen mit spirituösen Flüssigkeiten stellten in kurzer Zeit die motorische Kraft wieder her.

Einfacher als die eingeschlagene Medikation konnte gewiss das Heilverfahren nicht sein. Bei dem Gebrauche der angewendeten Mittel erfolgte völlige Genesung. Was für ein Schluss lässt sich hieraus machen? Es gibt idiopathische Paralysen, die, wenn sie nur Ein Glied befallen, selbst ganz einfachen Mitteln weichen. Weit entfernt, die Wirksamkeit dieser Mittel zu bestreiten, möchte ich doch glauben, dass der gute Erfolg, wenn nicht

unbedingt, doch grösstentheils auf Rechnung der Naturheilkraft zu setzen sei. Wenn ich nicht irre, so darf ich wohl annehmen, dass den idiopathischen Paralysen im Allgemeinen ein Streben zur Selbstheilung innewohnt. Hiermit sei aber keineswegs gesagt, dass diese Affektionen einzig und allein der Natur überlassen werden sollen. Adams ist der nämlichen Meinung. Er spricht sich darüber also aus: „Der interessanteste Zug in der Geschichte der Kinderparalyse ist das sich im Allgemeinen kund gebende Bestreben zur Selbstheilung. In mehreren Fällen verschwindet die Paralyse vollständig, selbst wenn sie ganze Glieder betreffen hat; allein in Betreff dieser Selbstheilung müsse er der vor Kurzem von Brodie ausgesprochenen Meinung beipflichten, dass, wenn solche Selbstheilung nicht binnen wenigen Monaten nach der Entstehung der Paralyse sich einstellt, diese gewöhnlich das ganze Leben hindurch verweilt. In Fällen von geringer Lähmung tritt in der Regel vollkommene Genesung oder wenigstens sehr grosse Besserung ein, und zwar oft erst mehrere Jahre nach Beginn der Krankheit.“ Vorläufig genüge es, auf das Streben zur Selbstheilung aufmerksam gemacht zu haben. Auf diesen Gegenstand werden wir später wieder zurückkommen.

Vierter Fall. — Am 13. November 1851 verlangte eine Erstgebärende, eine etwa 25 Jahre alte gesunde und blühende Frau, meine Hülfe. Die Schwangerschaft war bis zu ihrem Ende regelmässig verlaufen, das Kind hatte eine Steisslage, die Kreissende hatte sich vergebens abgemattet, die Wehen waren zu schwach, als dass sie die Geburt beendigen konnten, zumal der Steiss sich fest gegen die Beckenknochen anstemmte. Die Geburtswege waren jedoch gut entwickelt, es wurden beide Füsse herabgeholt und die Extraktion des Kindes vorgenommen. Beide Akte, sowohl die Lösung und Herabführung der Füsse, als auch die Extraktion des Kindes, waren leicht. Das Kind war völlig ausgetragen und stark. An dem einen Fusse machte sich gleich eine auffallende Anomalie bemerklich, obgleich er eben so gleichmässig ausgebildet war, als der andere. Der betreffende Fuss hatte keine feste Haltung im Gelenke, sondern hing abwärts und fiel unwillkürlich von der einen nach der anderen Seite. Fasste man den Fuss an, so konnte man ihn leicht mit den Zehen bis fast auf das Schienbein beugen. Man sah weder Anschwellung, noch

Zeichen von Quetschung. Mit einem Worte, die gänzliche Ermöglichung war im Fussgelenke vorhanden. Alle Erscheinungen einer Luxation fehlten. Die Ursache liess sich nicht ausmitteln, konnte wenigstens nicht auf die Extraktion zurückgeführt werden. Das Heilverfahren bestand in Einwickelung des Fussgelenkes und spirituösen Waschungen, und hatte einen überaus schnellen Erfolg. Schon in der kürzesten Zeit hatte der Fuss wieder die normale Form und Gestalt und die nämliche Bewegungskraft, wie der andere. Auch beim Heranwachsen des Kindes machte sich keine Spur von Schwäche weiter bemerkbar. Das Kind steht, läuft und springt, und tritt mit beiden Füssen fest auf den Boden. Ich habe es noch vor zwei Jahren abermals genau untersucht, aber durchaus keine Anomalie entdeckt.

Die Entstehung der Paralyse ist nicht so klar, wie es wohl auf den ersten Augenblick scheint. Ist die Paralyse so angeboren? Ich glaube es nicht. Näher liegt die Annahme, dass die Paralyse durch einen bei der Extraktion des Kindes stattgefundenen Druck bedingt worden sei. Dieses auch zugegeben, ist doch die Paralyse eine ekzentrische, von jeder Störung der Nervenheerde unabhängige.

Fünfter Fall. — Am 1. Mai 1853 wurde ich eiligst zu einer Gebärenden gerufen, die bereits mehrere ausgetragene Kinder ohne Kunsthülfe zur Welt gebracht hatte. Die Frau war gesund und die Schwangerschaft regelmässig verlaufen. Der eine Zwilling war eben geboren, als ich hinzukam, der andere Zwilling hatte eine Schulterlage und musste gewendet werden. Die Operation war leicht, und die Extraktion des Kindes nicht schwierig. Indess zögerte der Austritt der Schultern, die sich unter dem Schambogen feststemmten. Die auswärts geschlagenen Arme wurden behutsam herabgeführt. Bei der Entwickelung des rechten Armes hörte ich ein Knarren. Meine desfallsige Besorgniss bestätigte sich aber nicht; es war weder eine Luxation, noch Fraktur vorhanden. Auch zeigte sich später am rechten Arme weder Geschwulst, noch eine Sugillation, noch eine Veränderung der Hautfarbe. Das betreffende Schultergelenk schien aber etwas abgeflacht zu sein. Das Kind bewegte den rechten Arm nicht, sondern liess ihn abwärts hängen. Hob man diesen Arm auf, so fiel er beim Loslassen unwillkürlich wieder nach unten, dem

Gesetze der Schwere gehorchend. Jedoch konnte der Arm ohne alle Schmerzäusserungen ungehindert nach allen Richtungen hin von mir bewegt werden. Anfangs machte das Kind auch mit den Fingern und dem Vorderarme keine Bewegungen. Uebrigens war das Kind gesund und erlitt auch im weiteren Verlaufe keine Störung des Wohlseins. Mehrere Wochen vergingen, ehe die Lähmung des Armes sich bei dem Gebrauche spirituöser Waschungen wieder verlor.

Hier war eine Paralyse des Deltamuskels vorhanden, die ohne Zweifel durch eine mechanische Insultation während des Geburtsvorganges veranlasst wurde. Der Kopf des Kindes hatte aber in der Geburt keine Insultation erlitten. Nach Lösung der Arme hatte die fernere Entwickelung des Kindes durchaus keine Schwierigkeiten. An Zerrung des Halstheiles des Rückenmarkes bei der Extraktion ist gar nicht zu denken. Die Mutter bekam gleich nach der Entbindung eine Metrorrhagie und Ohnmachten, die aber bald wieder beseitigt wurden; sie selbst ernährte an ihren Brüsten beide Kinder. Das Wochenbett war mehr als befriedigend.

Es scheint fast, als wenn die idiopathischen Paralysen eine gewisse Vorliebe für die Gelenke hätten. In unseren bereits mitgetheilten Beobachtungen sehen wir das Hüftgelenk, das Schultergelenk und das Fussgelenk von der Paralyse befallen. Nicht jedes Gelenk scheint aber eben häufig der Sitz der Paralyse zu sein. Ob nicht das Schultergelenk am häufigsten, schon seltener das Hüftgelenk und noch seltener das Fussgelenk befallen werde? Ich gebe diese Idee für nichts weiter, als was sie wirklich ist. Die wenigen Beobachtungen, die ich bisher zu machen Gelegenheit hatte, können unmöglich das numerische Verhältniss bestimmen. Auch muss ich es vorläufig noch unentschieden lassen, ob die idiopathischen Paralysen häufiger die rechte als linke Seite befallen, oder ob zwischen den beiden Körperhälften keine auffallende Differenz obwalte.

Die Paralyse stand in den mitgetheilten Fällen auf einem verschiedenen Grade der Ausbildung. Bei dem 14 Monate alten Knaben war die Bewegungsfähigkeit nicht ganz aufgehoben, dagegen war bei den anderen Kindern alle motorische Kraft geschwunden. Auch äusserten die Kinder bei den Bewegungen, die mit ihrem Arme oder Fusse vorgenommen wurden, keinen

Schmerz, während das Empfindungsvermögen bei jenem Knaben krankhaft gesteigert war. Somit war die Paralyse in einigen unserer Fälle vollständig, in anderen dagegen unvollkommen. Vollständige idiopathische Paralysen sind im Allgemeinen seltener als unvollständige. Man findet häufiger eine Beeinträchtigung der Bewegungsfähigkeit des Gliedes, als eine völlige Aufhebung der motörischen Kraft. Gänzliche, absolute und vollständige Vernichtung der Bewegung lässt, wie Bouchut angibt, beträchtliche anatomische Veränderungen in den Nervenstämmen oder den Nervenzentren fürchten. Unsere vier letzteren Fälle sprechen nicht zu Gunsten dieser Behauptung. Bei einer so vollständigen Vernichtung der Bewegungsfähigkeit und des Empfindungsvermögens, wie es hier wirklich der Fall war, kann man nicht wohl einsehen, wie diese Zufälle so schnell sich wieder verlieren konnten, wenn bedeutende anatomische Verletzungen zu Grunde gelegen hätten. Die Natur würde zur Ausgleichung und Beseitigung der organischen Störungen ohne Zweifel eine viel längere Zeit nöthig gehabt haben. Viel näher liegt die Annahme einer dynamischen Verletzung der Nervenstämme oder Zweige, da von einem organischen Ergriffensein des Gehirnes oder Rückenmarkes in unseren Fällen nicht die Rede sein kann.

Sechster Fall. — Marie C., ein 9jähriges, schlank aufgewachsenes Mädchen, welches in früheren Jahren oft am Pseudokrup gelitten hatte, übrigens aber sich einer guten Gesundheit erfreute, bekam im September 1850 ohne auffallende Veranlassung auf dem Gesässe der rechten Seite eine anfangs kleine, allmählig aber bis zur Grösse eines Hühnereies anwachsende Geschwulst. Die überliegende Haut zeigte keine Veränderung der Farbe, die Geschwulst war nicht schmerzhaft, und liess sich weder zertheilen, noch in Eiterung setzen. Nachdem längere Zeit mehrere Mittel, um das Eine oder Andere zu bewirken, vergebens angewendet waren, gelang es endlich, eine entzündliche Reaktion hervorzurufen. Die Geschwulst erreichte den Umfang einer grossen Untertasse, wurde in weitem Umfange rosenroth und äusserst schmerzhaft, weich und fluktuirend. Bei der Inzision floss eine bedeutende Menge eines weissgelblichen, konsistenten, gutartigen Eiters aus. Darauf verloren sich rasch die heftigen stechenden Schmerzen, die das Kind mehrere Tage gequält und ihm auch

die nächtliche Ruhe genommen hatten. Die Eiterhöhle heilte in kurzer Zeit vollständig.

Gleich hinterher nahm die motorische Kraft in beiden unteren Extremitäten ab, und wurden dieselben von einer schmerzhaften Empfindlichkeit befallen. Anfangs waren die Beine im Kniee gebogen, und konnten sie nicht wohl ohne grossen Schmerzen gerade ausgestreckt werden, später aber streckte das Kind sie wieder gerade aus. Das Mädchen konnte die Beine beim Sitzen und Liegen bewegen und aufheben, aber durchaus nicht gehen, selbst mit Hülfe der Krücken war dies nicht möglich. Es sass den ganzen Tag auf einem Stuhle mit gekrümmten oder ausgestreckten Beinen. Die Haut der Unterextremitäten bot keine sichtbare Regelwidrigkeit dar, und zeigte auch die nämliche Temperatur, wie die übrigen Körpertheile. Ebenso fehlte jede ödematöse Anschwellung. Die Kräfte hatten sehr gelitten, das sonst gutgenährte Mädchen war sehr heruntergekommen und am ganzen Körper abgemagert, hatte keine gute Esslust, wiewohl die Zunge wenig belegt war, der Stuhl war regelmässig. Es wurde eine Auflösung von Chinin. sulph., von welchem im Ganzen 12 Gran gebraucht wurden, in Verbindung mit Tinct. rhei. vin. und Syr. c. aur. verordnet. Zugleich wurden die Extremitäten mit Spir. camphor. und Spir. serpyll. eingerieben. Diese Medikation hatte den Erfolg, dass sich die Esslust wieder vermehrte und die tief gesunkenen Kräfte allmählig wieder zunahmen. Die Lähmung dauerte aber fort und verlor sich erst nach und nach, nachdem sie über sechs Wochen gewährt hatte. Seitdem sind nun acht Jahre verflossen, und erfreut sich das herangewachsene Mädchen noch immer der besten Gesundheit, ohne im mindesten eine Beeinträchtigung der motorischen Kraft in den Beinen zu bemerken.

Das hartnäckige Verharren der Geschwulst im Zustande der Verhärtung ist eine Erscheinung, die man bei manchen Geschwülsten nicht selten antrifft, ohne dass sich davon immer ein hinreichender Grund angeben lässt. Seitdem ich die Rademacher'sche schwarze Kupfersalbe aus Cupr. oxydat. nigr. mit Axung. porc. gebrauche, habe ich weder mit der Zertheilung, noch mit der Eiterung grosse Schwierigkeiten. Das spätere Auftreten einer lebhaften Entzündung war weniger die Folge der angewendeten Mittel, als vielmehr das Erwachen der Naturheilkraft. Höchst auf-

fallend war, die gleich nach Ausleerung des Eiters sich einstellende Kontraktur der Kniee und die Paralyse beider Unterextremitäten. Die Lähmung manifestirte sich als Paraplegie, befiel die motorische Kraft und liess den sensiblen Faktor unangetastet, oder richtiger gesagt, die Empfindung war anfangs krankhaft erhöht und äusserlich als Schmerzgefühl, während das Bewegungsvermögen beschränkt und insoferne aufgehoben war, als das Kind nicht gehen konnte.

Es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, dass die Paralyse idiopathischen Ursprunges war. Alle Erscheinungen, die auf eine vorhergehende oder begleitende Kontraktion des Gehirnes oder Rückenmarkes hindeuten, fehlten völlig. Die Paralyse stand mit der auf dem Gesässe befindlichen Geschwulst wohl nicht in ursächlichem Zusammenhange, weil die Lähmung nicht bloss das Bein der leidenden Seite befiel, sondern unter der Form der Paraplegie erschien.

Siebenter Fall. — Heinrich Sch., zarter, schwächlicher Konstitution, war noch nicht 18 Monate alt, als seine Mutter in der Gegend des linken Schulterblattes eine geringe Hervorwölbung der Knochen beobachtete. Im weiteren Verlaufe nahm der Knochenauswuchs zu, und fing auch das Brustbein mit den anliegenden Rippenknorpeln nach aussen hervorzutreten an. Schon frühzeitig schwand die motorische Kraft des linken Armes. In seinem dritten Lebensjahre hatte der Knabe gar keine Gewalt mehr über diesen Arm; er fasste mit der linken Hand keinen Gegenstand an, und liess den Arm abwärts hängen, ohne ihn aufheben zu können. Sollte er auf Geheiss den Arm ausstrecken oder in die Höhe heben, so ergriff er ihn mit der rechten Hand. Beim Loslassen fiel der linke Arm, an welchem durchaus keine Regelwidrigkeiten zu sehen und zu fühlen waren, unwillkürlich wieder abwärts. Der Knabe konnte gehen, springen und laufen, und alle seine übrigen Glieder brauchen, wie er wollte. Er blieb im Wachsthume zurück und war mager an allen Körpertheilen, dagegen entsprachen die Geistesfähigkeiten völlig seinem Alter. Als der Knabe das vierte Lebensjahr erreichte, hatte die motorische Kraft des linken Armes schon bedeutend zugenommen; dann er konnte, wiewohl nur bei sichtlicher Anstrengung, den betreffenden Arm schon insoweit aufheben, dass er fast in horizontaler Richtung vom Körper abstand. Jetzt, wo der Knabe beinahe volle sechs

Jahre alt ist, kann er nicht nur den linken Arm gerade ausstrecken, sondern auch senkrecht in die Höhe heben, obschon diese Bewegungen noch nicht so behend und rasch ausgeführt werden können, als mit dem gesunden Arme. Auch vermag er die Gegenstände mit der linken Hand eben so fest zu halten, als mit der rechten. Der Knabe ist für sein Alter noch immer klein, und nicht blos an Armen und Beinen, sondern am ganzen Körper mager, erfreut sich aber eines guten Wohlseins.

Ueber den ersten Anfang der Paralyse fehlen sichere Aussagen. Wahrscheinlich trat die Paralyse erst allmählig ein, der plötzliche Erscheinen hätte der Mutter schwerlich entgehen können. Eine besondere Veranlassung lag nicht vor. Gewiss ist, dass sich ebensowenig früher als später Symptome bemerklich machten, die auf eine Erkrankung des Gehirnes oder Rückenmarkes hindeuteten. Auch in diesem Falle zeigte sich ein unverkennbares Streben zur Selbstheilung, indem das allmählige, stufenweise Schwinden der Paralyse nicht auf Rechnung der wenigen gebrauchten Mittel gebracht werden kann.

Analyse der Symptome.

1) Vorboten.

Die idiopathischen Paralysen treten bald ohne alle Vorboten ein, bald gehen ihnen verschiedene Zufälle vorher. Nicht immer lässt sich mit völliger Gewissheit nachweisen, dass keine Vorboten vorangegangen sind. Das Kind kann während der Nacht einen Krampf- oder Fieberanfall erlitten haben, der am Morgen, wo sich die Paralyse zeigt, spurlos wieder verschwunden ist. Zuweilen sind auch die Zufälle zu unbedeutend, als dass sie die Aufmerksamkeit der Eltern erregen. Bei genauer Nachforschung ergibt sich aber, dass dem angeblich plötzlichen Eintreten der Paralyse bald gastrische Störungen, bald Wurmreiz, bald ungewöhnliche Aufregung, bald Erkältung vorhergegangen sind. Sehr häufig findet man Kinder, die, ganz gesund zu Bette gebracht, plötzlich in der Nacht unruhig werden, im Schlafe wimmern, und dann mit einem heissen und rothen Gesichte und einem in Schweiss gebadeten Kopfe erwachen. Ein solcher fieberhafter Zustand, der durch verschiedene Ursachen veranlasst wird, reicht, wie Adams glaubt, hin, die geringe und unvollkommene Paralyse

zu erzeugen. Er ist der Meinung, dass in vielen Fällen, wo die Krankheit plötzlich während der besten Gesundheit eingetreten sei, die Kinder wohl des Nachts Krämpfe, die unbemerkt geblieben seien, gehabt hätten und sich in einem geringen Fieberzustande befunden hätten. Er gedenkt namentlich eines Falles von Paralyse des Deltamuskels, wo auch das Kind im besten Wohlsein sich befunden habe und die Paralyse plötzlich bei Tage erschienen sein soll, gerade während das Kind eine reife Pomeranze ass und ruhig im Zimmer sass. Auf die Frage aber, warum dem Kinde die Pomeranze gegeben worden, antwortete die Mutter, dass das Kind viel Durst gehabt und etwas unruhig oder „ausser sich" gewesen, wenn auch nicht mehr, als Kinder häufig zu sein pflegen. Hieraus erhellt, wie vorsichtig man verfahren müsse, wenn es sich um den Nachweis handelt, ob Zufälle vorangegangen seien oder nicht.

Man hat die idiopathischen Paralysen sowohl nach akuten als chronischen Krankheiten beobachtet. Als solche verdienen gastrische und Typhoidfieber, Scharlach und Masern, Keuchhusten, Rheumatismus, Veitstanz namhaft gemacht zu werden. Vor allen ziehen die Hirnzufälle, mögen sie konvulsiver oder nicht konvulsiver Art sein, unsere Aufmerksamkeit auf sich. Die nicht konvulsiven Hirnzufälle manifestiren sich gewöhnlich durch Schlafsucht, Schielen, Erweiterung der Pupillen, Schwere des Kopfes, Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, und dauern, wie Barthez und Rilliet bemerken, in der Regel nur kurze Zeit. Dagegen treten die konvulsiven Hirnzufälle unter der Form der Eklampsie auf. Meist sind die Anfälle heftig und kehren wiederholt zurück, werden aber nicht von solchen Symptomen begleitet, die ein Ergriffensein des Gehirnes anzeigen. Nachdem die Eklampsie vorüber ist, erscheint Paralyse irgend eines Gliedes. Die Eklampsie steht mit der Paralyse in einem innigen verwandtschaftlichen Verhältnisse.

Auch gehen die Zufälle einer erschwerten Dentition vorher: Aufregung, unruhiger, von Aufschrecken unterbrochener Schlaf, Schreien, verdriessliches Wesen, Speichelfluss, Durst, Verstopfung, febrile Reaktion. Man sieht das Zahnfleisch geschwollen und geröthet und den einen oder anderen Zahn im Durchbrechen begriffen. Barthez und Rilliet behaupten, dass die nicht cerebralen Symptome, welche der Paralyse vorausgehen, meistens von dem Zahnungsprozesse herrühren. Ich möchte aber wohl

glauben, dass diese Zufälle, wenn nicht häufiger, doch wenigstens eben so oft in Digestionsstörungen, sei es Saburral- oder Wurmreiz, ihren Grund haben.

Kennedy sah eine Kontraktur vorhergehen. Ein $3^1/_2$jähriges ganz wohlgebildetes Kind fing an zu hinken. Anfangs war dieses gering, man bemerkte es am Morgen; im Laufe des Tages hinkte es mehr und noch vor dem Ende des Tages wurde das linke Bein so schmerzhaft, dass das auf einem Sopha liegende Kind fortwährend laut schrie; das Bein war gegen den Rumpf gebeugt und jede Bemühung rief einen heftigen Schmerz, hauptsächlich im Knie, hervor. Das Kind hatte etwas Fieber, die Haut war heiss, die Zunge belegt, der Stuhl verstopft. Es wurde ein warmes und ein leichtes Abführmittel verordnet. Kaum war der kleine Knabe in das Bad gebracht worden, als er fest einschlief; der Schlaf hielt die ganze Nacht an, so dass man die Darreichung des Abführmittels auf den anderen Morgen verschob, zu welcher Zeit die Schmerzen von Neuem eintraten. Ein zweites Bad bewirkte wieder Ruhe und Schlaf während der Nacht, aber nicht so anhaltend, wie in der vorhergehenden. Am anderen Morgen (3. Tag der Krankheit) schien jeder Schmerz verschwunden zu sein. Dagegen war eine Paralyse der Extremitäten eingetreten; das Kind liess sich drehen und nach jeder Richtung hin bewegen, ohne zu klagen. Zwei Tage lang blieb das Kind auf einem Sopha liegen, ohne dass man die geringste Bewegung in den unteren Extremitäten bemerkte. Am dritten Tage aber setzte es, als man ihm Spielsachen versprach, den Fuss auf den Boden; es lief hinkend 1 bis 2 Tage lang, und die Anfälle verschwanden. Während der ganzen Dauer war die Zunge belegt geblieben; sobald aber die heftigen Schmerzen verschwunden waren, kehrte etwas Appetit wieder.

Mit dieser Beobachtung hat unser erster und sechster Fall grosse Aehnlichkeit. Auch hier ging eine Kontraktur der unteren Extremitäten vorher, und trat erst später Lähmung ein.

2) Art des Beginnes.

Je nachdem die idiopathischen Paralysen entweder augenblicklich oder aber schleichend eintreten, zeigen sie eine verschiedene Stufe der Entwickelung. Erscheint die Paralyse plötzlich, ohne dass auch nur irgend ein verdächtiges Zeichen vor-

hergeht, so steht sie gleich auf dem höchsten Punkte ihrer Ausbildung. Ganz anders verhält es sich, wenn die Paralyse nur langsam heranschleicht. In diesem Falle schreitet sie stufenweise fort, bis sie endlich ihren Höhepunkt erreicht. Welche von diesen beiden Arten des Beginnes die gewöhnliche sei, ist zur Zeit noch streitig. Bouchut behauptet, dass die langsame Entwickelung der Paralyse am häufigsten vorkomme. Man nehme den Anfang nicht wahr und überzeuge sich erst von dem Dasein der Lähmung, wenn sie schon ziemlich weit ausgebildet sei. Dagegen halten Barthez und Rilliet das allmählige Auftreten und langsame Fortschreiten der Paralyse für sehr selten. Nach der Erfahrung, die Adams als Arzt an einem orthopädischen Institute gewonnen hat, kam die Paralyse immer plötzlich. Er erachtet demnach die Fälle von angeblich langsamer Entwickelung für solche, in denen die sekundären Folgen, nämlich Kontraktur und Atrophie, sich eingestellt haben. In Fällen der Art sei nämlich das Glied nicht gleich ganz gelähmt, sondern werde anscheinend immer kraftloser, und sei es ein Bein, so zeige sich erst ein leises Schleppen desselben, dann ein Hinken und darauf eine wirkliche Lahmheit. Allein diese Zunahme beruhe nicht auf Zunahme der Lähmung, die vielmehr gleich vorhanden sei, sondern auf der allmählig folgenden Kontraktur der Muskeln und der Wirkung der Antagonisten, während dessen die Lähmung selbst sogar nachlasse. . . .

Meine Beobachtungen sprechen theils zu Gunsten der einen, theils zu Gunsten der anderen Ansicht. Bei ganz kleinen Kindern, die sich noch nicht durch Worte deutlich mittheilen können, ist es oft sehr schwierig, zu entscheiden, ob die Paralyse nicht schon einen oder mehrere Tage angedauert habe, selbstverständlich in einem nur geringen Grade, bis sie die Ausbildung erreicht, die uns gleich beim ersten Blicke auffällt.

3) Sitz.

Am häufigsten befällt die idiopathische Paralyse den einen oder anderen Arm, das eine oder andere Bein, und zwar nur einige Muskeln dieses oder jenes Gliedes; seltener erscheint sie unter der Form der Hemiplegie oder Paraplegie. Adams behandelte einen 5 Jahre alten Knaben, der an beiden Armen und beiden Beinen gelähmt war. Solche Fälle sind äusserst selten.

In den Fällen, in denen einzelne Muskeln gelähmt waren, gibt Adams die Häufigkeit des Ergriffenseins also an: der Extensor longus der Füsse, dann der Tibialis anticus, dann der Deltoideus und der Sternocleidomastoideus. Sind Muskelgruppen ergriffen, so folgen sich der Häufigkeit nach: die Muskeln am vorderen Theile des Beines, nämlich die Extensoren der Zehen und die Flexoren des Fusses; dann die Extensoren und Supinatoren der Hand zusammen; dann die Extensoren der Beine und mit diesen gewöhnlich die zuerst genannten Muskeln des Fusses. Ob zur Zeit des Eintrittes der Lähmung noch andere Muskeln mit davon befallen werden, kann Adams nicht sagen; wenn es aber der Fall sei, so verliere sich ihre Lähmung wieder, und es verbleibe zuletzt nur die Paralyse der hier genannten einzelnen Muskeln oder Muskelgruppen. Sir B. Brodie habe ihm von einem Falle erzählt, wo bei einem Kinde die dem Schlucken dienenden Muskeln gelähmt waren; die Versuche zu schlucken wären sehr peinlich anzusehen; den Ausgang kenne er nicht, vermuthlich sei das Kind verhungert.

Das rein lokale Beschränktsein auf einen Muskel, z. B. auf den Kopfnicker oder Deltamuskel oder auf eine einzelne Muskelgruppe, ist eine pathologische Erscheinung, die sich nicht gut erklären lässt. Sie ist aber ein ganz charakteristischer Zug der idiopathischen Paralysen. Ob der rechte oder linke Arm, das rechte oder linke Bein, und in der Hemiplegie die linke oder rechte Körperhälfte häufiger befallen werde, bedarf noch des näheren Nachweises. Auch muss noch konstatirt werden, auf welcher Seite die Gesichtslähmung am häufigsten vorkomme, oder ob sich beide Gesichtshälften das Gleichgewicht halten. In unseren Fällen verhielt sich der Sitz der Paralyse also: viermal war der Arm, zweimal der Fuss und einmal waren beide untere Extremitäten befallen.

4) Bewegung und Gefühl.

Die motorische Kraft schwindet häufiger als das Gefühl, selten gehen Sensibilität und Irritabilität verloren. Zuweilen ist das Empfindungsvermögen krankhaft erhöht, und das betreffende Glied mehr oder weniger schmerzhaft. Einen Beleg dazu gibt unser erster Fall, wo das Kind bei bequemer Lage ruhig war, dagegen laut weinte, wenn das Glied angefasst und bewegt wurde. Auch

In unserem sechsten Falle hatte das Mädchen Schmerzen in den Beinen. Dagegen behaupten Bouchut und Adams, dass die Empfindung sowohl am Anfange als zu Ende der Paralyse durchaus normal verbleibe. Warum das Empfindungsvermögen in dem einen Falle krankhaft gesteigert sei, während es in einem anderen Falle schwinde oder normal bleibe, lasse ich dahingestellt.

5) Temperatur.

Wenn die Paralyse plötzlich eintritt und sich bald wieder verliert, so bemerkt man keine oder höchstens nur eine geringe Abnahme der Eigenwärme. Dagegen sinkt die Temperatur des befallenen Gliedes, wenn die Lähmung längere Zeit fortdauert, und die Zufälle der Atrophie sich hinzugesellen. Das Verhalten der Eigenwärme, welches man im Sklerem und in der progressiven Algidität der Neugeborenen viel sorgfältiger beobachtet hat, ist bei den idiopathischen Paralysen zur Zeit noch wenig berücksichtigt worden. Selbst Heine erwähnt nur eines einzigen Falles, den er genau untersuchte; der Thermometer zeigte hier nicht mehr als 14° R. in der Kniekehle. Mir ist das Sinken der Temperatur nicht aufgefallen, selbst in dem Falle nicht, wo die Paralyse mehrere Jahre bestand.

6) Haut.

Anfangs erleidet die Farbe der Haut keine Veränderung. Jedoch hat Richard bei einem 4 Monate alten Kinde, welches an Paralyse des Armes litt, nicht bloss eine Kontraktur der Finger mit einem leichten Grade von Anschwellung, sondern auch eine schieferartige Färbung des Vorderarmes beobachtet. Ich habe in den von mir beobachteten Fällen weder eine Anschwellung, noch eine Veränderung der Hautfarbe bemerkt. Auch ist mir die Abnahme der Temperatur nicht aufgefallen. Nach Bouchut ist bei Säuglingen die Haut, sonst bleich und weiss, manchmal röthlich, livid und streifig, und ist immer kälter, als die Haut der nicht gelähmten Theile. Ueberdies gibt er an, dass die befallenen Glieder leicht angeschwollen seien. Mit der Abnahme der Eigenwärme, zumal wenn sie einen hohen Grad erreicht und der Kälte weicht, steht die Beschaffenheit der Haut in naher Verbindung. Merkwürdigerweise beobachtet man, wie Barthez und Rilliet bemerken, die Kälte und die Veränderung der Hautfarbe nur an den unteren Extremitäten. Je mehr die Kälte zunehme, desto

mehr sehe man auch die Farbe der Haut sich verändern: die anfangs schieferartige Färbung werde dann mehr und mehr dunkelviolett.

7) Muskeln.

Ausser mehreren anderen Eigenthümlichkeiten der Kinder-Paralyse ist, wie Adams bemerkt, auch die Eigenthümlichkeit hervorzuheben, dass von den gelähmten Muskeln keiner die Neigung habe, straff oder rigide zu werden, wie dies fast immer in den frisch bei Erwachsenen eingetretenen Paralysen der Fall ist. Adams erwähnt eines Falles, wo bei einem 42 Jahre alten Manne die Weichheit der im kindlichen Alter von Paralyse betroffenen Muskeln noch deutlich zu finden war. Er äussert sich über die Beschaffenheit der Muskeln ferner also: „Bei der Kinderparalyse bleiben die betroffenen Muskeln entweder das ganze Leben hindurch weich, oder sie werden durch spontane Heilung und Beseitigung der Paralyse wieder in den Normalzustand zurückgeführt, oder endlich bleiben sie in Folge irgend eines hindernden Einflusses auf dem Wege zur Besserung stehen und dann das ganze Leben hindurch gleichsam halbgelähmt, nämlich viel weniger kräftig und viel weniger dem Willen gehorchend als die ganz gesunden Muskeln."

8) Verbildung der Knochen.

Erst im weiteren Verlaufe der Krankheit traten Verbildungen der Knochen an den Extremitäten und an der Wirbelsäule ein. Adams beschreibt die Art und Weise, in welcher diese Deformität durch Atrophie gewisser Muskeln, durch die Wirkung der Antagonisten und durch die dadurch veränderte Position des Theiles erzeugt wird, und führt als Beispiel die häufigste Form an, nämlich die Erhebung der Ferse. Die Deformität gestaltet sich verschieden: es kommt von der einfachen Verbiegung oder Verkrümmung bis zum Klumpfusse und zur Skoliose. Zuweilen geht die Verbildung der Knochen der Paralyse vorher, wie dieses unser siebenter Fall lehrt. In diesem Falle wird aber das Knochenleiden durch Rhachitis bedingt, und ist nicht Folge der Paralyse. Auch trifft die Verbildung nicht das gelähmte Glied, im Gegentheile verschont sie dasselbe und zeigt sich an anderen Theilen. Diese unterscheidenden Merkmale sind strenge festzuhalten, woferne man nicht ein schiefes Urtheil fällen will.

9) Urin und Stuhl.

Es ist ebenfalls ein ganz charakteristischer Zug, dass in den idiopathischen Paralysen weder die Absonderung, noch die Aussonderung des Urines eine Störung erleidet. So verhält es sich zwar mitunter auch in den symptomatischen Lähmungen, in der Regel tritt hier aber entweder Inkontinenz oder Urinverhaltung ein. Auch nimmt in den idiopathischen Paralysen die Stuhlausleerung an der Krankheit keinen Antheil. Der Grund, warum die Funktion der Urinwerkzeuge und des Darmkanales im normalen Zustande bleibt, liegt in der Integrität des Gehirnes und Rückenmarkes.

10) Esslust und Zunge.

Die Funktionen der Digestionsorgane sind normal, und die Zunge ist rein oder doch nur wenig belegt. Etwaige Abweichungen sind vorübergehend und kommen auf Rechnung irgend einer Koinzidenzaffektion. Ich sah die Neugeborenen und Säuglinge mit Begierde die Brust nehmen, und fand bei den anderen Kindern, bei denen die Zunge einen weissen Anflug zeigte und die Esslust fehlte, eine gastrische Störung. Heide bemerkt, dass die Kranken selbst lange Zeit nach dem Beginne der Paralyse sich eines befriedigenden Allgemeinbefindens erfreuen.

11) Geisteszustand.

Es ist eine eben so beachtenswerthe als wesentliche Erscheinung, dass die Intelligenz, das Bewusstsein und die Sinnesorgane keine Störung erleiden, wenn auch die Paralyse einen hohen Grad erreicht und selbst in das Stadium der Atrophie und in ihre Folgezustände übergeht. Die Integrität der Geistesthätigkeiten, das allgemeine Wohlsein und die regelmässige Stuhl- und Urinausleerung sind in diagnostischer Beziehung äusserst werthvolle Erscheinungen.

12) Kreislauf und Gefässsystem.

Die idiopathischen Paralysen werden nicht von Fieber begleitet. Wenn eine febrile Reaktion vorhanden ist, so rührt sie von einer anderen Affektion her. Ueber das Verhalten des Kreislaufes in den gelähmten Theilen liegen noch zu wenige Beobachtungen vor, um ein zuverlässiges Urtheil fällen zu können. Dass das Lumen der Arterien abnehme, ist bereits gesagt worden. Bedeutende Veränderungen der Gefässe erscheinen erst dann, wenn

die atrophischen Zufälle eintreten. Heine konnte in einem Falle von Paralyse des Armes, welche seit drei Jahren bestand, kaum die Schläge der Radialarterie fühlen. Barthez und Rilliet machten eine ähnliche Beobachtung. Auch fanden sie bei einem jungen Mädchen, welches an einer seit $3^1/_2$ Jahren bestehenden augenblicklich eingetretenen Paralyse der ganzen rechten unteren Extremität litt, dass die Schläge der Schenkelarterie schwach und schwirrend waren, während sie sich an der gesunden Seite gross und energisch zeigten. Bei einem anderen Kinde, welches an einer unmerklich eingetretenen Paralyse des Unterschenkels litt, bemerkten diese beiden Aerzte, dass die Schläge der Arteria pedaea sehr wenig wahrnehmbar waren, dagegen an der entgegengesetzten Seite energisch erschienen.

Krankheitsbild.

Je nach dem lokalen Sitze, nach dem Grade der Ausbildung und nach der Periode der Paralyse wechseln die Symptome. Man kann füglich zwei Stadien im Verlaufe der Krankheit unterscheiden: 1) ein akutes Stadium oder das Stadium der Paralyse, und 2) ein chronisches Stadium oder das Stadium der Atrophie.

Erstes Stadium oder die Periode der Paralyse.

Das Kind wird gesund zu Bette gebracht, und kann am Morgen den einen oder anderen Arm weder bewegen, noch aufheben, während es mit dem gesunden Arme alle beliebigen Bewegungen macht und alle Gegenstände ergreift. Andere Krankheitserscheinungen werden nicht wahrgenommen. Der befallene Arm rührt sich nicht, wenn das Kind in der Wiege liegt, und hängt beim Aufsitzen herab und fällt hin und her. Bietet man Spielsachen oder Leckereien an, so ergreift das Kind diese Gegenstände mit der Hand der gesunden Seite, kann sie aber mit der anderen Hand, so genehm sie ihm auch sind, nicht in Empfang nehmen. Hält man das Kind dazu an, so unterstützt es den kranken Arm mit der Hand des gesunden Armes. Hebt man den kranken Arm in die Höhe, so fällt er im Loslassen unwillkürlich wieder abwärts. Man kann das betroffene Glied nach allen

Richtungen hin bewegen. Das eine Mal verursacht dies Schmerzen und lautes Weinen, das andere Mal äussert sich gar keine Empfindlichkeit. Zuweilen rührt das Kind die Finger, wenn es auch den kranken Arm nicht bewegen und aufheben kann. Die Lähmung erstreckt sich bald über den ganzen Arm, bald beschränkt sie sich auf den Ober- oder Vorderarm.

" Analoge Erscheinungen finden sich, wenn die Paralyse die unteren Extremitäten befällt. Woferne beide Beine gelähmt sind, kann das Kind weder stehen noch gehen. Es liegt dann beständig in der Wiege oder auf dem Sopha, und lässt beim Aufsitzen die Beine auf einem Stuhle ruhen. Kann es im Liegen auch die Beine aufheben oder bewegen, so ist es doch nicht im Stande, Gehversuche zu machen.

Befällt die Lähmung nur seine untere Extremität, so wird das gesunde Bein frei hin und her bewegt, in die Höhe gehoben, gerade ausgestreckt und wieder angezogen, und von der einen Seite auf die andere gelegt, während die kranke Extremität an allen diesen Bewegungen keinen Antheil nimmt. Die kranke Extremität ist bald gerade ausgestreckt, bald im Knie gebogen. Stellt man das Kind mit den Beinen auf den Boden hin, so tritt es nur mit einem Fusse auf, und beugt das kranke Bein im Knie. Soll das Kind bei gehöriger Unterstützung mit beiden Fusssohlen auftreten, so biegt es sich mit dem Oberkörper nach vorne oder nach der leidenden Seite über. Beim Versuche, allein zu stehen, zu gehen, oder auf dem gesunden Fusse zu hüpfen, läuft das Kind Gefahr, hinzustürzen, oder schleppt es das kranke Bein über den Boden hin, oder tritt nur mit den Zehen auf und hebt die Ferse in die Höhe.

Die Lähmung befällt auch hier bald die ganze untere Extremität, bald nur den Ober- oder Unterschenkel, bald nur den Fuss. Der betroffene Fuss hat im Gelenke keine Festigkeit, und wackelt von der einen nach der anderen Seite.

Betrifft die Paralyse die Gesichtsnerven, so besteht ein mehr oder weniger auffallender Kontrast zwischen den beiden Gesichtshälften. Der eine Mundwinkel ist verzogen, besonders beim Lachen oder Weinen, das Saugen, Essen oder Trinken erschwert, die Milch oder andere Flüssigkeiten laufen unwillkür-

lich wieder aus dem Munde, das Auge thränt und ist halb geschlossen.

Andere Störungen fehlen, wenn die Paralyse plötzlich eintrat; ging aber ein gastrisches oder typhöses Fieber, oder erschwerte Dentition vorher, so kommen die etwa noch bestehenden Zufälle auf Rechnung dieser Affektionen. Vorausgehende Konvulsionen sind bereits wieder verschwunden, wenn die Paralyse erscheint. Weder in den Funktionen der Digestionsorgane, noch in der Aus- und Absonderung des Urines zeigen sich Regelwidrigkeiten. Auch sind die Geistesthätigkeiten durchaus nicht getrübt oder beeinträchtigt. Diese negativen Zeichen sind den symptomatischen Paralysen gegenüber von grosser Wichtigkeit.

Zweites Stadium oder die Periode der Atrophie.

Diese Zufälle, welche dieses Stadium der Krankheit auszeichnen, sind von Heine vortrefflich dargestellt worden. Solche Erscheinungen sind folgende: Abnahme der Eigenwärme, Muskelatrophie, gehemmtes Wachsthum der Extremitäten, Verbildungen der Wirbelsäule und der Glieder.

Das Sinken der Temperatur an den gelähmten Theilen gehört erst dieser Periode an. Bis zu welchem Grade die Eigenwärme abnehme, ist noch nicht untersucht. Der von Heine angestellte eine Versuch ist selbstredend nicht entscheidend.

Die Atrophie erstreckt sich über alle Gebilde des befallenen Gliedes, selbst die Knochen bleiben nicht verschont, wie dieses die Messung der Durchmesser und Länge augenscheinlich ergibt. Die Knochen werden aber nicht verkürzt, sondern bleiben nur in ihrer Entwickelung zurück. Bei Kindern ist die Deformität bedeutender als bei Erwachsenen, weil das Wachsthum gehemmt ist.

An den Armen zeigt sich die Verbildung als eine scheinbare Subluxation. Ch. West sah zweimal den Arm vollständig dislozirt, der Oberarm hing ausserhalb der Gelenkgrube und das Glied, vom Akromion bis zum Ende der Finger gemessen, war um $^3/_4$ Zoll länger. In unserem fünften Falle war das Schultergelenk abgeflacht. Die scheinbare Verlängerung des Armes rührt von Erschlaffung des Schultergelenkes her. Richard spricht sich darüber also aus: „Die Schwere der Extremität," sagt er, „hat

den Deltamuskel und das Kapselband ausgedehnt. Man findet unter dem Akromion einen leeren Raum; der Gelenkkopf steht nicht mehr in gleicher Höhe mit der Gelenkgrube; derselbe ist geschwunden und etwas nach hinten gegen die Fossa infraspinata gewendet. Der ganze Arm scheint eine Rotationsbewegung um seine perpendikuläre Achse gemacht zu haben. Misst man den Arm und den Vorderarm mit dem Zirkel, so findet man, dass sie kleiner als auf der entgegengesetzten Seite sind."

Barthez und Rilliet theilen folgenden Fall mit, der sie anfangs eben so zweifelhaft machte, wie mich meine erste Beobachtung. „Ein 2jähriges Kind litt seit einem Jahre an einer idiopathischen Paralyse des linken Armes. Im Beginne war die Paralyse eine vollständige gewesen und hatte die ganze Extremität betroffen; vier Monate später hatte sich die Motilität allmählig gebessert; nach einem Jahre konnte das Kind die Hand leicht nach seinem Gesichte bringen, die Gegenstände, welche man ihm vorhielt, ergreifen und festhalten. Allein die Bewegungen waren noch beschränkt, und das Kind bediente sich niemals aus eigenem Antriebe der kranken Extremität. Diese war atrophirt, die Muskeln waren welk und ohne Kraft, die Temperatur war nicht gesunken. Als wir die Schulter untersuchten, fiel uns der Vorsprung auf, welchen das Akromion machte; unter demselben war eine Depression, wie bei der Luxation, nach unten und vornen die hintere Partie der Schulter abgeflacht. Diese Depression unterschied sich von der bei Luxation dadurch, dass sie bei dieser letzteren eben so wie das Vorspringen des Akromion weit deutlicher ausgeprägt ist; ausserdem ist die Linie, welche vom Akromion ausgeht, bei der Luxation vertikal, während sie bei unserem Kranken schief von oben nach unten und von innen nach aussen lief, fast wie im Normalzustande. Drückte man mit einer Hand von oben nach unten auf das Akromion, und hob mit der anderen den Ellenbogen in die Höhe, so verschwand die normale Depression, so wie der Vorsprung; die Schulter erlangte ihre Rundung wieder und unterschied sich von der anderen nur durch ein von der Muskelatrophie herrührendes geringeres Volumen. Die passiven Bewegungen der Schulter waren ohne eine Behinderung und ohne einen Schmerz möglich, was bei der Luxation nie der Fall ist. Zwei Jahre später

bestand die Atrophie noch, aber die Erschlaffung des Gelenkes war weniger deutlich; die Grenzen der Bewegungen hatten sich erweitert; denn das Kind konnte seinen Arm in die Höhe heben und bis auf den Kopf bringen, während es früher kaum seine Nase mit demselben hatte berühren können." Diese Aerzte geben die Unterscheidungszeichen so ausführlich an, weil dieses der erste Fall war, der sich ihrer Beobachtung darbot, und weil sie auf den ersten Augenblick an eine Luxation der Schulter zu glauben versucht waren.

Was die Deformationen der unteren Extremitäten betrifft, so beobachtet man Verbiegungen des Ober- und Unterschenkels, Verkrümmungen und Klumpfüsse. Die Wirbelsäule wird von Skoliose befallen oder erleidet noch andere Verbildungen. Heine hat einen Fall veröffentlicht, in dem mehrere Verunstaltungen zusammentreffen. Ein 9 Monate altes Kind wurde nach vorausgegangenen und in Zeit von einer halben Stunde aufgetretenen dreimaligen Eklampsieanfällen ohne andere Gehirnsymptome paraplegisch. Als es in dem Alter von fünf Jahren in die Anstalt Heine's gebracht wurde, war sein Zustand folgender: „Die Wirbelsäule war in der unteren Dorsal- und oberen Lendenpartie nach links gekrümmt; der Druck auf die Wirbelsäule war nicht schmerzhaft; die unteren Extremitäten waren atrophisch, besonders vom Knie bis zum Fusse, nach aussen gerichtet, kalt, konnten nicht wieder erwärmt werden und transpirirten niemals, ihre Farbe war violett. Man beobachtete eine starke Kontraktion in den Gelenken der Hüfte, des Kniees und der beiden Klumpfüsse, die Sehnen waren verkürzt und sehr gespannt, und leisteten jedem Versuche, sie auszudehnen, Widerstand, die Muskeln des Beckens waren unvollkommen entwickelt und ohne Kraft; die Trochanteren sprangen kaum vor; die Kniescheiben waren sehr klein, die langen Knochen sehr verdünnt. Die Paralyse war keine absolute, der Kranke konnte das Hüft- und das Kniegelenk noch etwas biegen und, so weit es die Kontrakturen gestatteten, gerade machen; er konnte auch die Zehen adduziren, abduziren und beugen; die Füsse waren nicht der geringsten freiwilligen Bewegung fähig; das Kind konnte sich nicht auf den Beinen erhalten und mit Krücken gehen. Wenn man es

unter den Schultern hielt, so konnte es die linke untere Extremität vorwärts bewegen."

Auch in diesem Stadium ist das Allgemeinbefinden befriedigend. Die Funktionen der Darmorgane und der Uropoese bleiben unverletzt. Ebensowenig betheiligen sich die Geistesthätigkeiten an der paralytischen Erkrankung.

Diagnose.

Es ist keinesweges immer leicht, die idiopathischen Paralysen gleich auf den ersten Augenblick richtig zu erkennen. Im Gegentheile bietet die Diagnose oft grosse Schwierigkeiten, und lassen es die Symptome zuweilen zweifelhaft, ob die Paralyse idiopathischer Natur sei oder aber von einem Gehirn- oder Rückenmarksleiden abhänge. Ruhiges Abwarten bringt hier grösseren Gewinn, als übereiltes Handeln, welches sich auf eine unsichere Erkenntniss stützt. Zuweilen gibt der Heilversuch mit einem unfeindlichen Mittel nähere Aufklärung. Vor Allem ist es nöthig, dass die eigenthümlichen Charaktere, welche die idiopathischen Paralysen auszeichnen, scharf aufgefasst werden.

Wenn die Paralyse partiell ist, sich auf einen Muskel oder nur einige Muskelgruppen beschränkt, wenn sie augenblicklich eintritt, ohne dass Erscheinungen vorhergehen, und bald wieder schwindet; kurz, wenn die Paralyse als temporäre Form erscheint, so unterliegt die Diagnose keiner Schwierigkeit. In diesem Falle hat die Paralyse unläugbar einen idiopathischen Charakter. Der rein lokale Sitz, die Abwesenheit der Symptome einer Störung der Nervenheerde, die temporäre Existenz, die Fortdauer eines guten Allgemeinbefindens, das Fehlen einer Beeinträchtigung der Stuhl- und Urinausleerung und das Lebensalter des Kindes geben uns die Ueberzeugung, dass die Nervenzentren unverletzt seien.

Ebenso verhält es sich, wenn die Paralyse langsam heranschleicht, ohne alle oder doch wenigstens ohne werthvolle Vorboten, wenn sie einen umschriebenen Sitz hat oder nur ein einziges Glied befällt. Auch dann ist die Affektion für eine idiopathische Paralyse zu halten, zumal wenn die eben erwähnten negativen Zeichen vorhanden sind.

Tritt die Paralyse unter der Form der Paraplegie ein, ohne dass sich ein Ergriffensein des Gehirnes oder Rückenmarkes anschuldigen lässt, so ist sie idiopathischen Ursprunges.

Erscheint die Paralyse als Hemiplegie, nimmt aber das Gesicht an den Veränderungen der Bewegungen keinen Antheil und beschränkt sich die Lähmung auf Brust und Bauch ohne vorhergegangene akute Erscheinungen, so muss man, wie Bouchut glaubt, die Krankheit ebenfalls auf das Muskelsystem zurückführen und als idiopathische Paralyse anerkennen.

In denjenigen Fällen, wo viele Muskeln oder ganze Gliedmassen gelähmt sind und die Paralyse eine bleibende geworden ist, wie Adams behauptet, irgend eine Strukturveränderung im Gehirne oder Rückenmarke anzunehmen. Dagegen in den Fällen, in welchen die Paralyse vorübergehend sei, beruhe sie auf Kongestion der Nervenheerde oder auf etwas Erguss daselbst, der nach und nach wieder absorbirt werde. Wo jedoch nur einzelne Muskeln oder eine einzelne Muskelgruppe von Paralyse heimgesucht seien, erscheinen die Nervenheerde ganz unbetheiligt, und sei vermuthlich nichts weiter vorhanden, als eine durch das Fieber oder durch andere Umstände gestörte Ernährung der Nerven, welche die betroffenen Muskeln versehen. Nach Adams liegt also, wenn die Paralyse mehrere Muskelgruppen oder ganze Gliedmassen befällt, ein Gehirn- oder Rückenmarksleiden zu Grunde. Dieses Ergriffensein der Nervenheerde bekunde eine Strukturveränderung, wenn die Paralyse bleibend sei; dagegen blos eine funktionelle Störung, wenn die Paralyse vorübergehend sei. Die grössere Ausbreitung der Paralyse und die Zeit der Andauer sind allerdings wichtige Momente, vergewissern aber erst dann ein Ergriffensein des Gehirnes oder Rückenmarkes, sei es reine funktionelle oder organische Störung, wenn sich durch andere zuverlässige Symptome die Affektion zu erkennen gibt.

Weit schwieriger lässt sich die idiopathische Natur nachweisen, wenn die Paralyse in Folge der Eklampsie auftritt. Ch. West behauptet, dass die idiopathische Paralyse auf einen einzigen Anfall von Konvulsionen folge. Dagegen sei eine gefährliche Gehirnaffektion zu fürchten, wenn sich die Anfälle häufig wiederholen. In der Mehrzahl der Fälle ist diese Ansicht begründet. Allein es gibt auch, wie Barthez und Rilliet an-

nehmen, Fälle von idiopathischer Paralyse, die erst nach wiederholten Anfällen erscheinen. Jedoch möchten derartige Fälle nach meiner Meinung nur selten vorkommen und Ausnahmen von der Regel sein. Unter diesen Umständen ist die richtige Erkenntniss um so schwieriger, wenn die Paralyse nicht partiell ist, sondern als Paraplegie oder Hemiplegie sich zeigt.

Bouchut glaubt, dass es für den Fall, wo die Paralyse auf die Eklampsie folgt, sichere Anhaltspunkte gebe. Wenn die Eklampsie fieberlos und keine akute Affektion vorhergegangen oder nachgefolgt sei, so könne man mit vieler Gewissheit annehmen, dass hier keine organische Veranlassung thätig gewesen, und die nachfolgende Paralyse nicht darauf zurückgeführt werden dürfe. In diesen Fällen scheine die Paralyse das Resultat der Muskelerschöpfung zu sein, und man könne sie der bekannten Alteration der Primitivbündel beimessen, die ihre Quelle in übergrossen Bewegungsanstrengungen habe. Folge aber die Paralyse auf akute fieberhafte Erkrankungen, die mit Konvulsionen verbunden seien, wie Meningitis, oder mit Kontraktion, wie sie bei Meningealhämorrhagieen eintrete, oder mit allgemeinen nervösen Erscheinungen, wie im Hydrokephalus, so sei sie augenscheinlich die Folge mehr oder weniger ausgesprochener anatomischer Störungen des Nervensystemes. Um möglichst sicher zu gehen, beachte man auch die Eigenthümlichkeiten der idiopathischen Paralyse und berücksichtige zugleich die bereits unter dem anatomischen Charakter der Krankheit angegebenen Momente.

Zur Unterscheidung der einfachen Paralyse von organischen Gehirnkrankheiten legt Ch. West auf die Anamnese grosses Gewicht. Wenn die Paralyse plötzlich eintrete, beide Glieder einer Seite afficire und von Gehirnsymptomen weder eingeleitet noch begleitet sei, so könne man, wie Ch. West glaubt, sicher sein, dass keine bedeutende Gehirnaffektion bestehe. Wofern aber die motorische Kraft allmählig geschwunden, besonders wenn nur ein Glied betheiligt sei, so sehe man bei einer Affektion des Gehirnes selten eine blosse Abnahme der Kraft, sondern man beobachte auch zugleich unwillkürliches Zittern oder Zuckungen des Gliedes, oder Kontrakturen der Finger und Zehen. Seien Konvulsionen vorangegangen, so komme bei einfacher Paralyse die

Lähmung meist, wie schon gesagt, nach einem einzigen Anfalle, während bei örtlichem Gehirnleiden in der Regel verschiedene Anfälle vorhergehen, in denen das später gelähmte Glied allein oder vorzugsweise dem Krampfe unterworfen sei.

Die Hirntuberkeln werden bekanntlich von Konvulsionen und Paralyse begleitet. Hier ist aber die Erkenntniss nicht schwierig. In solchen Fällen sind die von Barthez und Rilliet angegebenen Merkmale zur Festsetzung der Diagnose hinreichend: das Alter des Kindes, die Art des Beginnes, die Gesammtheit der Gehirnsymptome (Amaurose, intensiver Kopfschmerz, wiederholte Konvulsion, Kontraktur), die Störung des Allgemeinbefindens, die Unwirksamkeit der Mittel und die allmählige und progressive Zunahme der Paralyse.

Heiwe führt die Paralyse der Kinder auf eine Kongestion des Centralnervensystemes und namentlich des Rückenmarkes zurück. Er vergleicht diese Krankheit mit dem hyperakuten Hydrokephalus und glaubt, dass rasch ein rein seröses oder serösalbuminöses Exsudat im Rückenmarkskanale zu Stande komme. Dagegen lassen sich gegründete Einreden erheben. Barthez und Rilliet bemerken, dass man unter diesen Umständen andere Symptome als Konvulsionen oder Paralyse der Bewegung beobachte. Es seien Schmerzen im Niveau der Wirbel und tetanische Symptome vorhanden, die Urinblase und der Mastdarm würden an der Krankheit Theil nehmen und das Gefühl, wie die Bewegung, aufgehoben sein.

Die Lähmung der Gesichtsnerven kommt zuweilen in Folge von Zangengeburten oder in Folge einer mechanischen Insultation des Gesichtes von Seiten der Beckenknochen vor. Ch. West glaubt, dass die bei Neugeborenen durch Druck der Zange oder der Beckenknochen herbeigeführte Gesichtslähmung auch ohne Affektion des Gehirnes auftrete. Wiewohl ich häufig die Zange applizirt und schwierige Geburten geleitet habe, so habe ich doch bei Neugeborenen noch keinen Fall von Gesichtslähmung beobachtet. Ebensowenig habe ich bei Kindern diese Krankheit in Folge einer Erkältung gesehen.

Die Erkennung der Gesichtslähmung ist bei Neugeborenen nicht leicht, zumal die Symmetrie des Gesichtes während der Ruhe nicht auffallend gestört ist. Jedoch ist das Halboffensein

des einen Auges ein werthvolles Zeichen, welches an Paralyse erinnert. Dazu kommt das erschwerte Saugen und beim Weinen des Kindes die Verzerrung der Gesichtszüge und das Verziehen des gelähmten Mundwinkels nach der gesunden Seite. Nach Landouzy erstreckt sich die Lähmung nicht auf die Uvula und die Zunge, und vermindert sich ihre Sensibilität nicht.

Es erübrigt uns noch, ein Wort über die vergleichende Diagnose der Krankheiten, die nicht vom Nervensysteme ausgehen, hinzuzufügen. Anderen sowohl wie mir ist es begegnet, anfangs zweifelhaft zu sein, ob die Affektion eine idiopathische Paralyse, oder aber eine Luxation des Oberarmes oder ein beginnendes Hüftleiden sei. Jacquemier hält die Paralyse für ein rein zufälliges Vorkommen und glaubt, dass sie dadurch bedingt werde, dass der Axillarnerve gegen den Oberarm gedrückt würde, und zwar da, wo er sich an die Fläche des Deltamuskels anlegt. Er beobachtete einen Fall, der mit meiner fünften Beobachtung Aehnlichkeit hat. Ein gesundes starkes Kind, welches nach einer lange dauernden und schweren Geburt zur Welt kam, zeigte zwischen den beiden Oberextremitäten eine Differenz, die so bedeutend war, dass sie gleich auffiel. Beide Arme waren gleichmässig ausgebildet, allein der rechte Arm war schlaff und hing beständig am Rumpfe herab. Die Schulter war ein wenig gesenkt und nicht so abgerundet, wie gewöhnlich. Hob man den Arm in die Höhe, so fiel er wieder herab, sobald man ihn losliess. Bei dem anderen Arme war dieses nicht der Fall. Die Bewegungen der Hand und des Vorderarmes gingen frei von Statten, jedoch nahm der Arm nicht anders Theil daran, als dass er sich ein wenig vor- oder rückwärts schob.

Bei der wirklichen Luxation des Oberarmes wird das Glied durch die angespannten Muskeln starr in seiner Lage erhalten, und kann dasselbe nur mit Mühe und grossen Schmerzen, oft gar nicht, bewegt werden. Dazu gesellen sich Entzündung, Schmerz, Geschwulst und Blutergiessung in der Umgegend des Gelenkes. Ueberdies ist immer eine traumatische Einwirkung vorausgegangen. Diese und ähnliche Erscheinungen fehlen bei der idiopathischen Paralyse des Oberarmes, die nichts weiter als eine einfache Erschlaffung des Gelenkes ist. Die Kinderparalyse hat auch, wie dieses bereits eben angegeben, die wohl zu beach-

leide Eigenthümlichkeit, dass die gelähmten Muskeln sich durchaus nicht steif oder rigide anfühlen, im Gegentheile allen Bewegungen, die man vornimmt, ohne allen Widerstand nachgehen. Somit ist die Simulation einer Verrenkung leicht zu entdecken.

Wenn die idiopathische Paralyse unter der Larve eines Hüftleidens auftritt, so geht derselben nach Kennedy eine Störung des Allgemeinbefindens vorher, die Leistendrüsen sind vergrössert, und der Druck auf den Kopf des Knochens ist schmerzhaft, überhaupt erscheint auch die Krankheit langsamer und wird von einem localen Knieschmerze begleitet. Zugleich berücksichtige man die Zufälle oder vielmehr Unterscheidungszeichen, die ich bei Mittheilung unseres ersten Falles angegeben habe. Ch. West macht noch besonders auf den sehr heftigen Schmerz aufmerksam, welcher durch einen Schlag auf das Fersenbein entsteht, wodurch der Kopf in die Gelenkpfanne zurückgedrängt wird. Dieser Schmerz, so wie auch der Schmerz im Knie, fehlen bei der Paralyse. Ausserdem ist die Anamnese ein wichtiges diagnostisches Moment, aber bei kleinen Kindern, wenn eine traumatische Insultation in Frage steht, oft trüglich, weil die Wahrheit gewöhnlich verhehlt wird.

Barthez und Rilliet erinnern auch an die in jüngster Zeit von Aran beschriebene progressive Muskelatrophie. Die Art des Beginnes und die Verminderung der Paralyse und der Atrophie in Folge einer gut geleiteten Behandlung, und die Möglichkeit, durch Elektrizität und Gymnastik Muskelkontraktionen zu erregen, unterscheiden diese Krankheit, welche überdies speziell dem Mannesalter anzugehören scheint, von der idiopathischen Paralyse.

In der Rhachitis sind die unteren Extremitäten bald wirklich, bald nur scheinbar gelähmt. Im ersteren Falle gibt sich ein wirkliches Leiden des Rückenmarkes oder seiner häutigen oder knöchernen Hüllen zu erkennen, im zweiten Falle dagegen deuten alle Zufälle auf einen tief eingewurzelten fehlerhaften Ernährungsprozess hin, und manifestirt sich nicht eine rein lokale Störung der motorischen Kraft, sondern zeigt sich unläugbar eine allgemeine Muskelschwäche. Die Kinder können aus Mangel an Kraft nicht allein stehen und gehen, oder haben das Gehen gleichsam wieder verlernt, wenn sie früher schon laufen konnten. Die Be-

wegungen, die sie machen, sind aber an allen Gliedern gleichförmig, und bilden zwischen den einzelnen Gliedern durchaus keinen Kontrast. Berücksichtigt man diese und andere bekannte Erscheinungen, so kann man selbst die langsam heranschleichende idiopathische Paralyse mit der ebenfalls nur allmählig auftretenden, aber nur scheinbaren, rhachitischen Lähmung nicht verwechseln.

Schwieriger ist die richtige Beurtheilung, wenn gut genährte Kinder in einem angemessenen Alter entweder gar noch nicht gehen können, oder das Gehen, Stehen und Laufen wieder aufgeben, ohne dass irgend ein anderes Krankheitssymptom vorliegt. In diesem Falle findet man oft, dass die Entwickelung der Geisteskräfte hinter dem Alter zurückgeblieben ist. Die Leichtigkeit, mit welcher diese Kinder ihre Extremitäten bewegen, wenn sie auf einer horizontalen Fläche ausgestreckt liegen, das Fehlen der Atrophie und der Kälte und die natürliche Färbung der Haut sind Merkmale, welche nach Barthez und Rilliet diese falschen Paraplegieen von den wahren Paraplegieen unterscheiden.

Verlauf, Dauer, Ausgang.

Die idiopathischen Paralysen mögen plötzlich oder schleichend eintreten, gleich anfangs gibt es kein einziges Symptom, welches uns mit Gewissheit anzeigt, ob sie einen akuten oder chronischen Verlauf nehmen. Im Allgemeinen haben die idiopathischen Paralysen eine verschiedene Andauer, wie auch immer der Sitz und der Grad der Krankheit sei, ob und welche Vorboten vorhergehen. Jedoch steht zu befürchten, dass die Paralysen, welche erst langsam den Höhepunkt ihrer Entwickelung erreichen, länger währen, als die plötzlich erscheinenden. Ebenso verlaufen partielle Paralysen im Allgemeinen rascher, als diejenigen, welche unter der Form der Hemiplegie oder Paraplegie auftreten.

Die sogenannten temporären idiopathischen Paralysen nehmen einen hyperakuten Verlauf, und verschwinden in der kürzesten Zeit wieder. Barthez und Rilliet gedenken eines Kindes, welches nach einem Anfalle von Eklampsie eine Paralyse des Armes davon trug, die nicht über zwölf Stunden andauerte. Hagen beobachtete bei einem $1^1/_2$ jährigen Knaben eine Paralyse

der einen unteren Extremität, die sich nach 16 Stunden völlig wieder verlor.

Wieder in anderen Fällen dauerte die Paralyse mehrere Tage, wie in unserem zweiten und dritten Falle, während sie in unserem ersten Falle 14 Tage und in unserem fünften Falle mehrere Wochen und in unserem sechsten Falle über sechs Wochen fortbestand, ehe völlige Heilung erfolgte. Andere Aerzte sahen die Lähmung erst nach mehreren Monaten, selbst nach Jahren, schwinden.

Die essentiellen Paralysen gehen nicht immer in die Periode der Atrophie über, sondern beenden oft schon mit dem ersten Stadium ihren Verlauf. Zuweilen verlieren sie sich gleich nach Beseitigung der ursächlichen Momente, wie dieses bei unserem 14 Monate alten Knaben nach Hebung der gastrischen Störung der Fall war, manchmal aber dauern sie fort, obschon die allgemeinen Krankheitszustände gehoben sind. Dieses erklärt sich nur dadurch, dass man annimmt, in solchen Fällen habe zwischen der Paralyse und dem Krankheitszustande kein innigeres ursächliches Verhältniss obgewaltet. Unter günstigen Umständen nehmen die idiopathischen Paralysen selbst nach längerem Bestehen allmählig wieder ab und schwinden dann endlich völlig. Heine beobachtete bei den meisten seiner Kranken, dass die Paralyse mehr oder weniger abnahm, während die Atrophie zunahm, und dass die Atrophie nur erst viel später stand und die Entwickelung eine neue Thätigkeit wieder bekam. Dieselbe Beobachtung machten auch Andere.

Die sogenannte Halblähmung oder das Stehenbleiben auf dem Wege zur Besserung ist, wie Adams glaubt, der häufigste Ausgang der idiopathischen Paralysen. Diesem Ausgange zunächst folge die vollständige Genesung und dann erst als der seltenere Ausgang die bleibende Muskelschwäche, die sich selbst nach vielen Jahren noch deutlich zu erkennen gibt. Adams bemerkt ferner, dass die Kinderparalyse den Grund zu einer grossen Menge sehr verschiedenartiger nicht angeborener Deformitäten, die sie hinterlasse, lege, nachdem die Lähmung selbst verschwunden sei. Nicht selten aber sei sie auch bleibend und komplizire dann die sekundär entstandene Deformität in einer sehr üblen Weise. In ersteren Fällen, nämlich in denen die Paralyse selbst verschwun-

den sei und nur die sekundäre Deformität zurückgeblieben, sei gewöhnlich die orthopädische Kur eine vollständige und überraschende dann um so mehr, als man gewöhnlich die Lahmheit für ein Zeichen einer andauernden und eingewurzelten Paralyse anzusehen pflege.

Aetiologie.

Das Wesen der Krankheit charakterisirt sich deutlich als Paralyse, die aber idiopathischen Ursprunges ist. Diese Art von Paralyse kommt weder häufig, noch ganz selten vor, gehört aber im Allgemeinen mehr zu den Krankheiten, die man wenigstens in der Privatpraxis nicht oft zu beobachten Gelegenheit hat. Das Eintreten der idiopathischen Paralyse ist immer an gewisse Bedingungen gebunden und setzt eine augenblickliche Verfassung des Organismus voraus, die für die Einwirkung der ursächlichen Einflüsse empfänglich ist. Die Natur dieser Opportunität kennen wir hier ebensowenig als in anderen Krankheiten. Die Ursachen zerfallen in zwei Reihen, in prädisponirende und gelegenheitliche Momente.

I. Prädisponirende Ursachen.

1) Lebensalter.

Ch. West theilt, wie bereits erwähnt, die paralytischen Affektionen der Kinder in drei Klassen, und bezeichnet als die erste Klasse die angegebene Paralyse. Er glaubt, dass sich bisweilen der Ursprung der Lähmung auf einen Fehler der ersten Bildung zurückführen lasse. In solchen Fällen sei die Bewegung der Extremitäten einer Seite sehr gehindert, diese Glieder fielen der Atrophie anheim, und mitunter nehme die ganze Seite des Rumpfes und des Kopfes an dem atrophischen Zustande Theil. Er sah ein 18 jähriges Mädchen, bei welchem die ganze linke Körperhälfte kleinere Dimensionen zeigte, als die rechte. Nach Aussage der Eltern bestand dieser Unterschied seit der frühesten Kindheit, und die Schwäche der linken Seite war nicht die Folge von Krämpfen oder irgend eines akuten Leidens. Die Sensibilität war ungestört, aber die Kranke war geistig zurückgeblieben. In einem anderen Falle war der Körper regelmässig gebildet, aber die Kranke, ein 8 jähriges Mädchen, hatte von früher Kindheit

an die rechte Seite nur unvollkommen gebrauchen können. Das Kind hinkte auf dem rechten Fusse und trat mit nach innen gewendetem Fusse und mit den Zehen auf. Es hatte nur unvollkommene Gewalt über den rechten Arm; die Finger dieser Hand waren beständig eingeschlagen, und wiewohl es sie mit grosser Anstrengung ausstrecken konnte, so kehrten sie doch zugleich in ihre frühere Stellung zurück, wenn es nicht darauf achtete. Die Ernährung der rechten Extremitäten war nicht so vollkommen, als die der linken.

Auch Bouchut ist der Meinung, dass die idiopathische Paralyse angeboren sein könne. Erwiesen sei dieses jedoch nicht, gewöhnlich komme ihre Existenz erst spät zur Beobachtung. Winn glaubt, dass seinen Beobachtungen zufolge die Paralyse der Kinder unter drei Formen vorkomme. Die erste Form sei die angeborene, wovon er einen merkwürdigen Fall gesehen, nämlich eine Paralyse am Halse, welche das ganze Leben hindurch bestand. Die zweite Form sei diejenige Lähmung, welche während der Dentition eintrete und nach geringen Gehirnstörung und Erkältung zu folgen pflege und gewöhnlich heilbar sei. Die dritte Form bilden diejenigen Fälle, in welchen Gesichtslähmung durch Druck einer vergrösserten Drüse auf die die Muskeln versorgenden Nerven erzeugt sei.

Dagegen bezweifelt Adams sehr, ob Paralyse einzelner Muskeln oder Muskelgruppen oder einzelner Gliedmassen jemals angeboren vorkomme. Nur in dem Falle, wo im Geburtsakte ein gewaltsamer mechanischer oder traumatischer Eingriff auf die Nervenhaende oder auf die Nervenstämme stattgefunden, bilde sich möglicherweise Paralyse von Geburt an. Es behauptet, dass die bisher bekannt gewordenen Fälle von welk und gelähmt gebliebenen Gliedmassen bei Kindern, welche nach schwieriger und instrumentaler Entbindung asphyktisch geworden, ferner die Fälle von halbseitiger Paralyse des Angesichtes, die bisweilen mit Kraftlosigkeit oder Lähmung im entsprechenden Arme begleitet sei, nichts als die Folgen solcher gewaltsamen mechanischen oder traumatischen Eingriffe seien, und nicht als Beispiele der idiopathischen Kinderparalyse angeführt werden können.

So weit bis jetzt die Erfahrung reicht, ist das Vorkommen der angeborenen idiopathischen Paralysen noch nicht über allen Zweifel

ist nachgewiesen. Angeborene Paralysen sind gewiss sehr seltene Ereignisse, wenn sie je vorkommen sollten. In unserem vierten Falle zeigte sich gleich nach der Geburt Paralyse des Armes und in dem fünften Falle Paralyse des Fusses, ohne dass eine mechanische Insultation des Gehirnes oder Rückenmarkes angeschuldigt werden könnte. Ich möchte die Paralyse aber nicht für angeboren halten, zumal sich an den gelähmten Gliedmassen weder Atrophie noch Muskelwelkheit bemerklich machte. Ueberdies schwand in dem einen wie in dem anderen Falle die Lähmung in zu kurzer Zeit wieder.

Neugeborene können befallen werden. Viel häufiger treten aber die idiopathischen Paralysen in einer späteren Lebensperiode auf, und zwar fällt die grösste Frequenz auf das erste und zweite Lebensjahr. In zwei der von mir beobachteten Fälle hatten die Kinder noch nicht das erste Lebensjahr erreicht, und in unserem ersten Falle war das Kind erst 14 Monate alt. Barthez und Rilliet behaupten, dass zwei Drittel der Kinder, welche von idiopathischer Paralyse befallen werden, kaum über zwei Jahre alt seien, und dass die Krankheit vor dem sechsten Monate und nach dem dritten Jahre sehr selten vorkomme. Fälle, wo die Kinder 5, 6, 7 und selbst 8 Jahre alt waren, sind von Kennedy, Heine und West beobachtet worden. Aber auch noch über dieses Alter hinaus erscheint die idiopathische Paralyse, wie unser sechster Fall, der ein 9jähriges Mädchen betraf, beweist.

Nach dem einstimmigen Urtheile aller Schriftsteller steht fest, dass die idiopathische Paralyse eine Krankheit des ersten Kindesalters sei. Diese Vorliebe für dasjenige Alter, in welchem die Eklampsie und die Kontrakturen der Extremitäten am häufigsten sind, deutet nach Barthez und Rilliet die Analogie der Natur an, welche zwischen diesen verschiedenen Krankheiten besteht, die Analogie, welche durch ihre Verbindung ebenfalls bewiesen ist.

Ob auch Erwachsene von den idiopathischen Paralysen befallen werden, ist noch fraglich. Kennedy behauptet dieses Vorkommen oder vielmehr die Möglichkeit. Barthez und Rilliet beobachteten bei einem 18jährigen Mädchen eine nach einem typhösen Fieber aufgetretene vollkommene Paraplegie, die nach 16monatlicher Andauer völlig verschwand. Ob hier die Paralyse wirklich idiopathischen Ursprunges war, bedarf noch des näheren

Nachweises. Die Paralyse mag in einem Lebensalter vorkommen in welchem sie will, sie ist nur dann idiopathischer Natur, wenn sie zu den Nervenheerden in keiner Beziehung steht.

2) Geschlecht.

Zur Zeit ist es noch nicht bis zur Evidenz nachgewiesen, ob das Geschlecht einen besonderen Einfluss bethätige oder nicht. So viel man bis jetzt weiss, waltet hinsichtlich der Frequenz zwischen Knaben und Mädchen kein auffallender Unterschied ob. Von den 20 Fällen, die Ch. West anführt, gehörten 12 dem männlichen und 8 dem weiblichen Geschlechte an. In unseren sieben Fällen verhielt es sich gerade umgekehrt, vier Mädchen und nur drei Knaben waren befallen. Summirt man diese sieben Fälle zu den zwanzig von West mitgetheilten, so kommen auf 15 Knaben 12 Mädchen, mithin stellt sich hier eine unbedeutende Differenz heraus.

3) Konstitution.

Auch dieser Punkt ist noch nicht erledigt. — Dagegen behauptet Bonnhut, dass die kräftige Konstitution, so wenig als die schwache auf die Entwickelung der idiopathischen Paralyse einen merkbaren Einfluss habe. Die Beobachtungen ergeben bis jetzt noch kein übereinstimmendes Resultat. Bald waren die Kinder stark, kräftig und gesund, bald aber schwächlich und mit Ausschlägen behaftet. Fast alle von Heine beobachteten Kinder hatten eine gute Konstitution und zeigten keine Symptome von Stropheln, von Hautkrankheiten oder Rhachitis; sie waren wohlgestaltet und gerade, und mehrere hatten sehr zeitig zu gehen angefangen. So verhielt es sich auch in unseren Fällen, wenn auch das eine Kind gerade nicht so kräftig war, wie das andere.

Kennedy meint, dass die temporäre Form der idiopathischen Paralyse bei wohlgestalteten und gutgenährten Kindern gewöhnlicher sei, als bei anderen. Dagegen zeigten die meisten Kinder, welche Barthez und Rilliet sahen, kein blühendes Aussehen, vielmehr waren sie lymphatisch und litten an Hautausschlägen, Augenentzündung oder Katarrh der Bronchien und Nase.

4) Dentition.

Viel Gewicht wird auf die Zahnung gelegt. Ch. West ist der Meinung, dass die Paralyse auch unabhängig von wahrnehmbarer Gehirnaffektion durch die allgemeine Irritation während der

Dentition, nach lange dauernder Leibesverstopfung, oder mit dem Zeichen allgemeiner Schwäche auftreten könne. Fliess hält die idiopathische Paralyse fast immer für die Folge des Zahnreizes und nennt sie deshalb „Zahnparalyse." Er spricht sich darüber also aus: „Die Folge des Zahnreizes ist wahrscheinlich eine heftige Kongestion. Die Kongestion kann sich auf die Gehirnsubstanz erstrecken und die Eklampsie herbeiführen. Bei anderen Kindern lokalisirt sie sich in den oberflächlichen Venen und breitet sich von da auf die intermuskulären und die Vertebralvenen aus, so dass die Wurzeln der Nerven des Plexus brachialis komprimirt werden." Wodurch wird diese Hypothese bewiesen?

Die Lebensperiode, innerhalb welcher die idiopathischen Paralysen am häufigsten vorkommen, ist allerdings die Periode der ersten Zahnung. Allein daraus folgt noch nicht, dass zwischen der Dentition und der Paralyse ein ursächliches Verhältniss bestehe. Was wird dem Zahnen nicht alles aufgebürdet?! Ich möchte fast sagen, dass es den Aerzten wie den Laien gehe, die hinter diesem physiologischen Vorgange Alles suchen. Auch Bouchut behauptet, dass sich die idiopathischen Paralysen als Folge der Dentition nicht beweisen lassen. Weil Paralyse während der Dentitionsperiode eintrete, darum könne, wie Barnes glaubt, noch nicht geschlossen werden, dass Dentition die Ursache sei. Wenn ja die Dentition von Einfluss sein sollte, so ist es noch eher die erschwerte Zahnung, namentlich das mühsame Durchbrechen der Backenzähne. Erwiesen ist dieses aber nicht, wenn auch die Paralyse mit diesem letzteren Ereignisse zusammentrifft. Uebrigens ist Fliess gewiss im Irrthume, wenn er meint, dass die Paralyse häufiger die Folge der zweiten Dentition als der ersten sei.

5) Früherer Gesundheitszustand.

Die primäre Form der idiopathischen Paralyse tritt plötzlich beim besten Wohlsein ein. In anderen Fällen gehen der Paralyse, wie bereits gesagt, bald diese bald jene Zufälle vorher. Man beobachtet zuweilen des Morgens beim Aufwachen eine Paralyse des Armes oder Beines, nachdem das Kind des Nachts einen Fieber- oder Krampfanfall erlitten hat. War der Anfall nicht heftig oder in den Morgenstunden wieder spurlos verschwunden, so kann er leicht der Wahrnehmung der Mutter oder Amme entgehen, und bleibt somit die nächtliche Existenz des Anfalles zweifelhaft.

mehrere Aerzte, wie Kennedy, Underwood, West, führen die idiopathischen Paralysen auf Digestionsstörungen zurück. Auch in unserem ersten Falle war ein Saburralzustand vorhanden, und machte sich zuweilen selbst erhöhte Temperatur und eine febrile Reaktion bemerkbar. Nach Beseitigung der gastrischen Störung nahm die Paralyse allmählig ab und schwand nun bald. Darf man hieraus einen Schluss machen, so sollte man glauben, dass zwischen dem Gastrisismus und der Paralyse ein ursächliches Verhältniss obgewaltet habe. Allein in hundert anderen Fällen tritt bei Digestionsstörungen, mögen sie vom Fieber begleitet sein oder nicht, die Paralyse nicht ein. Ausserdem schwindet die Paralyse nicht immer, wenn auch die gastrische Affektion gehoben ist. Demnach möchte ich glauben, dass das Auftreten der idiopathischen Paralyse während eines Saburralzustandes nur eine zufällige Koincidenzerscheinung sei.

Ohne Zweifel verhält es sich auch so, wenn die idiopathischen Paralysen im Verlaufe von Scharlach oder Typhoidfieber erscheinen. Dass zuweilen auf Chorea Paralyse folge, ist bereits gesagt worden. Mitunter geht auch der Chorea eine lähmungsartige Schwäche vorher. Ein 6jähriges, früher gesundes Mädchen fing an, beim Gehen zu schwanken, und liess beim Essen jedesmal die Speisen wieder aus dem Löffel und von der Gabel fallen. Dieses befremdete die Eltern sehr, alle Ermahnungen, selbst Strafen, die die Eltern anwendeten, fruchteten nichts. War das Kind im Freien, so umfasste es einen Baum, liess ihn wieder los und umklammerte ihn abermals und machte dabei seltsame Bewegungen. Nachdem diese Vorläufer längere Zeit angedauert hatten, bildete sich endlich die Chorea völlig aus. Bei einem 10jährigen Mädchen ging dieser Krankheit ein akuter Gelenkrheumatismus vorher.

6) Jahreszeit.

Ob die Jahreszeit einen Einfluss bethätige, und ob die Frequenz der idiopathischen Paralysen in dem einen Monate grösser sei, als in dem anderen, darüber schweigen die Schriftsteller. Die Fälle, welche ich zu beobachten hatte, kamen im April, Mai, in den Sommermonaten, im September und November vor. Wahrscheinlich haben die Jahreszeiten keinen besonderen Einfluss,

jedoch fehlt zur Zeit noch der statistische Nachweis, der übrigens nicht schwierig zu führen ist.

II. Gelegenheitsursachen.

Ebensowenig wie die prädisponirenden Momente sind die Gelegenheitsursachen aufgehellt. Grosses Gewicht wird auf die Erkältung gelegt. Ch. West sah einen oder zwei Fälle, wo das Kind nach langem Sitzen auf einer steinernen Treppe die motorische Kraft über ein Bein verlor. In dem Falle, den Hagen beobachtete, bekam das Kind nach dem Sitzen auf dem steinernen Fussboden der Küche eine Paralyse der einen unteren Extremität. Bouchut hält unter allen Ursachen, die beim Zustandekommen einer idiopathischen Muskelparalyse eine Hauptrolle spielen, die Erkältung der Glieder für die wichtigste. So sei bei älteren Kindern langes Sitzen auf einer kalten steinernen Bank, bei jüngeren Kindern das Erkalten schlecht bedeckter Gliedmassen, wie Arme oder Beine, eine sehr gewöhnliche Ursache der partiellen Paralyse, die sich auf einzelne oder auch auf sämmtliche Muskeln eines Gliedes beschränke. Bouchut äussert sich über diese Gelegenheitsursache also: „Säuglinge, die man zu früh von dem Wickelzeuge befreit und in lange Kleider steckt, um sie mit einer Toilette, welche Hals und Brust grösstentheils unbedeckt lässt, herauszuputzen; jene, welche man ohne Wickelzeug in's Bett legt, und die sich dann durch ihre Bewegungen entblössen, oder die in schlecht verschlossenen Gemächern, die namentlich der kalten Nachtluft freien Eingang gestatten, aufgezogen werden, sieht man sehr häufig von dieser Paralyse befallen, deren Natur meiner Ansicht nach rein rheumatisch ist. Eines nur nimmt mich Wunder, dass man nämlich diese Paralyse nicht häufiger findet, so unzweckmässig und verkehrt ist die Art, die Kinder zu bekleiden, so häufig findet man in Folge der unzureichenden Bedeckung die Extremitäten erkaltet und die Glieder wie erfroren. Die drei Fälle von idiopathischer Muskelparalyse, welche mir vorgekommen sind, scheinen wenigstens keinen anderen Grund der Entstehung der Krankheit gehabt zu haben."

Bouchut nimmt in der Kinderparalyse eine Affektion der Nervenheerde und Nervenstämme nur in den Fällen an, in denen der Lähmung fieberhafte Konvulsionen vorangegangen sind. Da-

gegen betrachtet er in allen anderen Fällen, welche er in zwei Klassen gruppirt, nämlich diejenigen, die von Schmerz im gelähmten Gliede begleitet sind, und diejenigen, die auf Eklampsie oder Konvulsionen ohne begleitendes Fieber folgen, als erste und wesentliche Ursache eine Veränderung der Elementartextur der Muskelsubstanz, und zwar in Folge von Erkältung, oder wahre Rheumatosen, veranlasst durch zu dünne Bekleidung, durch Abwerfen der Bettdecken in der Nacht u. s. w. In diesen Fällen ist seiner Ansicht nach mehr die Muskelsubstanz ergriffen, als die zu den Muskeln führenden Nerven.

Demnach könnte man die Paralysen in rheumatische und nervöse Lähmungen unterscheiden. Bekanntlich hat schon J. A. Wilson eine Form von Paralysen nachgewiesen, die nur in einer Affektion der Muskelfasern ihren Grund hat und von der aus einer Affektion der Nerven entspringenden Paralyse verschieden ist. Die Behandlung ist, wie Barnes bemerkt, schwierig und unsicher, weil die Pathologie noch dunkel ist. Er habe selten weniger als acht bis neun Fälle in Behandlung; in denjenigen Fällen, in denen nicht in ziemlich kurzer Zeit durch einfache Mittel Heilung bewirkt wird, habe er vom Galvanismus mehr Nutzen gesehen, als von irgend einem anderen Mittel. Vermuthlich wirke der Galvanismus dadurch, dass er die Muskelfaser zur Thätigkeit anrege und deren Ernährung verstärke.

So über allen Zweifel erhaben, wie Bouchut behauptet, steht der rheumatische Charakter der idiopathischen Paralyse noch nicht. Adams hat noch keinen Fall von Lähmung gesehen, der von Schmerz begleitet war, und bezweifelt sehr den rheumatischen Charakter der Krankheit. Er glaubt eher, dass, wenn die Kinder des Nachts die Bettdecke von sich werfen und blosliegen, darin schon Unruhe sich verräth und wahrscheinlich schon Fieber vorhanden ist. Diese Behauptung ist viel zu gewagt. Ist es doch eine alltägliche Erscheinung, dass die Kinder die Bedeckung, so sorgfältig sie auch die Mutter übergelegt hat, mit ihren Füssen abtreten, ohne dass der Grund der Unruhe in einer febrilen Aufregung liegt. Dass die Lähmung auch bisweilen von Schmerz begleitet werde, lehrt unser erster und sechster Fall.

Die Art und Weise der Erkältung lässt sich bei Kindern, woferne sie nicht mit aller Sorgfalt überwacht werden, nicht immer

nachweisen. Die unzureichende und unzweckmässige Bekleidung, mag luxuriöse Putzsucht oder übertriebene Abhärtung die Ursache sein, gehört mit zu der fehlerhaften Erziehung und Pflege der Kinder. Wohlmeinende Aerzte mögen immerhin gegen die verderbliche Modesucht eifern, ihre Stimme verhallt spurlos, wie der Schall in der Wüste. Dem Strome des Zeitgeistes hemmend entgegenzutreten und zu steuern, ist eine äusserst schwierige Aufgabe. Er reisst uns selber in seinen unbändigen Fluthen eher mit fort, als wir daran denken, gleichviel ob wir wollen oder nicht. Bei aller Wirksamkeit der Erkältung ist es mir aber wirklich auffallend, dass bei einer so alltäglichen Ursache die idiopathischen Paralysen nicht viel häufiger vorkommen. Ueberdies sieht man nicht wohl ein, warum die Gesichtslähmung bei Kindern so selten durch Erkältung bedingt wird, während sie bei Erwachsenen so häufig aus dieser Quelle entspringt.

Auch wird das ungünstige Betten angeschuldigt. Kennedy glaubt, dass die idiopathische Paralyse oft durch die verwerfliche Gewohnheit, die Kinder in ungünstiger Lage zu betten, hervorgerufen werde. Er meint, dass der Druck eines Gliedes durch das ganze Gewicht des Körpers, wenn das Kind nämlich auf der Seite liegt, hinreicht, die Bewegungsfähigkeit dieses Gliedes aufzuheben. Die Erscheinungen, die in dem gedrückten Arme entstehen, wie Einschlafen, Kriebeln und Taubsein, gehen zu bald wieder vorüber, als dass sie sich auf eine wirkliche Lähmung zurückführen lassen. Bleiben doch in der geringeren Volksklasse die Neugeborenen und die Säuglinge oft stundenlang auf einer Seite in der Wiege liegen, ohne dass sie von Paralyse befallen werden. Wie häufig möchte wohl die Paralyse in jener Zeit gewesen sein, wo die barbarische Sitte herrschte, selbst die Arme fest gegen den Rumpf einzuwickeln!

Nach Kennedy ist es auch nicht unmöglich, dass ein Schlag einen lebhaften Schmerz und konsekutiv die Paralyse hervorrufe. Wie nach Jacquemier's Ansicht die Paralyse entstehe, ist bereits oben angegeben. Er nimmt einen mechanischen Druck an, der seine Wirksamkeit dadurch geltend macht, dass der Axillarnerv gegen den Oberarm gepresst wird.

Ch. West macht darauf aufmerksam, dass die Gesichtslähmung zuweilen durch den Druck einer angeschwollenen Drüse

auf den Nervus facialis veranlasst werde. Er setzte einen Blutegel nahe an die Stelle, wo dieser Nerv durch das Foramen stylomastoideum aus dem Schädel heraustritt. Der Erfolg war günstig. Solche Fälle, deren auch Winn gedenkt, gehören gewiss zu den grossen Seltenheiten, aber man muss sie doch kennen. Causa remota fugit effectus.

Vorhersage.

Im Allgemeinen lassen die idiopathischen Paralysen eine günstige Vorhersage stellen. Diese Affektion ist weder gefährlich, noch endet sie mit dem Tode. Die Heilung ist bald vollkommen, bald unvollständig, und wieder in anderen Fällen ist die Paralyse unheilbar. Um ein möglichst zuverlässiges Urtheil fällen zu können, müssen folgende Anhaltspunkte berücksichtigt werden:

1) Früherer Gesundheitszustand.

Ohne Zweifel macht es einen Unterschied, ob die Kinder sich früher einer guten Gesundheit erfreuten oder nicht, ob sie eine kräftige oder schwächliche Konstitution haben. Gehen Anfälle von Eklampsie vorher, so gestaltet sich die Vorhersage sehr ungünstig. Ich erlaube mir dieses durch einige von Ch. West mitgetheilte Fälle näher zu erläutern.

Ein 9 Monate altes Mädchen bekam nach vorangegangenen Konvulsionen und allgemeinem Kranksein im Alter von 5 Monaten eine Lähmung des linken Beines, welches atrophisch und verkürzt war, als das Kind $7^1/_2$ Jahre zählte. Der Fuss trat mit den Zehen auf, während die Ferse $1^1/_2$ Zoll über dem Boden stand, und die Kraft war unvollkommen. — Ein anderes $2^1/_2$ Jahre altes Mädchen wurde nach einem vorausgegangenen Krampfanfalle ausser der Dentition von einer Lähmung des rechten Gesichtsnerven und des rechten Beines heimgesucht. Im Alter von 13 Jahren war die Bewegung des Gesichtes und des Beines sehr unvollkommen, das Bein selber atrophisch und verkürzt. — Ein $3^1/_2$ Jahre alter Knabe wurde zwei Tage hintereinander zweimal von Konvulsionen und von Paralyse des rechten Gesichtsnerven befallen. In diesem Falle erfolgte nach dem Gebrauche von Abführmitteln und Blutegeln hinter den Ohren in zehn Tagen Heilung. Dieses ist eine Ausnahme. — Bei einem 8jährigen Knaben ging Ptosis des linken Augenlides, drei Wochen Doppelsehen,

einer Woche Schwindel, dann Lähmung mit heftigem Schmerze des rechten Ohres vorher. Darauf folgte vollständige Paralyse der rechten Gesichtshälfte und schwankender Gang. Die Kopferscheinungen wurden durch örtliche Blutentziehungen gebessert, dagegen hatten Blutegel hinter den Ohren keinen Einfluss auf die Gesichtslähmung.

Die anderen vorhergehenden Zufälle geben eine viel unsicherere Vorhersage. Man kann, wie Barthez und Rilliet glauben, auf eine radikale und rasche Heilung hoffen, wenn die Paralyse nach einer idiopathischen Kontraktur auftrat, auf eine vollständige, aber viel langsamere Heilung, wenn die Paralyse nach Symptomen von Chorea begann, wenn sie nach einem gastrischen oder typhösen Fieber erschien. In unserem ersten Falle dauerte aber die Paralyse, ungeachtet eine febrile Digestionsstörung vorhanden war, doch nur kurze Zeit.

2) Art des Eintretens.

Kennedy sagt in dieser Beziehung also: „Unter den Formen von Paralyse bei Kindern gibt es eine, die man die temporäre nennen könnte. Man findet sie gewöhnlich bei Kindern von 5 bis 9 Monaten. Sie zeichnet sich durch ihren raschen Eintritt und merkwürdigerweise dadurch aus, dass sie bei wohlgebildeten und gutgenährten Kindern gewöhnlicher als bei anderen vorkommt. Man bringt ein dem Anscheine nach ganz gesundes Kind zu Bette; wenn es erwacht, findet man, dass es die Fähigkeit, seine Glieder zu bewegen, verloren hat. Im Allgemeinen befällt die Paralyse nur eine einzige Extremität, öfter den Arm als den Unterschenkel. Ich nenne diese Paralyse „die temporäre," weil ich dieselbe noch niemals permanent auftreten oder über 9 Tage andauern sah."

Demnach schliesst Kennedy aus der Art des Beginnes, ob die Paralyse permanent oder bald vorübergehend sei. Barthez und Rilliet bestreiten die Richtigkeit dieses Kriteriums, weil die temporären Paralysen auch mehrere Wochen oder Monate, selbst Jahre, andauern können, wie dieses die Erfahrung lehrt. In unseren Fällen schwand die Paralyse bald schon in einigen Tagen, bald in einigen Wochen. Meiner Meinung nach verlieren sich die augenblicklich auftretenden Paralysen viel schneller wieder

als die schleichend erscheinenden. Diese Regel wird durch einzelne Ausnahmen nicht entkräftet.

3) Lebensalter.

Angeborene Paralysen trotzen gewöhnlich allen Heilversuchen. Im Allgemeinen scheint das Alter bezüglich der Heilbarkeit nicht von erheblichem Einflusse zu sein. Jedoch trat in unseren Fällen bei jüngeren Kindern die Heilung schneller ein, als bei älteren. Selbstverständlich darf man auf Ein Moment nicht alles Gewicht legen, erst die Verbindung mehrerer werthvoller Anhaltspunkte gibt einen sicheren Aufschluss.

4) Sitz.

Wenn sich die Paralyse auf Einen Muskel oder einige Muskelgruppen beschränkt, steht eher Heilung in Aussicht, als wenn ein ganzes Glied, Arm oder Bein, befallen ist. Noch ungünstiger ist die Vorhersage, woferne die Paralyse als Hemiplegie oder Paraplegie erscheint; am ungünstigsten ist es, wenn die Paralyse beide Oberextremitäten und beide Unterextremitäten befällt.

5) Entwickelungsstufe.

Unvollkommene Paralysen weichen eher, als vollständig ausgebildete. Unsere Beobachtungen repräsentiren sowohl die eine als die andere Entwickelungsstufe, und beweisen zugleich die Heilbarkeit der Paralyse selbst dann, wenn auch nebst der motorischen Kraft das Gefühlsvermögen geschwunden ist.

6) Stadium.

So lange die Paralyse im ersten Stadium stehen bleibt, ist immer Hoffnung auf Heilung da. Wenn aber die Krankheit bereits in das zweite Stadium übergetreten ist, ist zwar die Genesung nicht unmöglich, aber doch viel unsicherer, und bei weit vorgeschrittener Atrophie und bedeutenden Verbildungen der Gliedmassen oder Wirbelsäule völlige Wiederherstellung kaum zu erwarten, wenn auch die Deformitäten sehr verbessert werden können.

7) Ursachen.

Die veranlassenden Ursachen sind einerseits noch zu dunkel, und andererseits in ihrem Einflusse noch zu wenig nachweisbar, als dass sich darauf ein prognostisches Urtheil gründen lässt. Es sind, wie Barthez und Rilliet bemerken, noch neue Untersuchungen nöthig, um zu bestimmen, ob die Paralyse, welche nach einer Erkältung, einem Schlage oder Falle auftritt, mehr oder

weniger gefährlich sei, als die Paralyse, die augenblicklich und ohne nachweisbare Ursache beginnt.

8) Beginn der Behandlung.

Nach der von Ch. West entworfenen tabellarischen Uebersicht wurden von 18 Kindern 6 geheilt und 4 gebessert, 8 blieben ungeheilt, und bei 4 von den 6 Geheilten war die Behandlung zwei bis drei Tage nach dem Beginne der Krankheit ein, bei einem 5. erst nach drei Wochen, während die 8 Unheilbaren theils ohne Behandlung blieben, theils erst nach sechs Monaten in Behandlung kamen. Dieses Faktum zeigt, wie Ch. West sagt, dass eine frühzeitige Behandlung bei dieser Krankheit von der grössten Wichtigkeit ist. An der Wahrheit dieser Behauptung lässt sich keinen Augenblick zweifeln und wird dieselbe auch namentlich durch meine eigene Erfahrung völlig bestätigt. Jedoch ist es nicht die frühzeitige Behandlung allein, wenn sie auch gleich oder doch in den ersteren Tagen nach dem Eintreten der Paralyse beginnt, welche einen günstigen Erfolg verspricht, sondern müssen auch die übrigen prognostischen Merkmale mit berücksichtigt werden.

Behandlung.

Das pathologische Wissen, welches wir über die idiopathischen Paralysen gewonnen haben, befähigt uns noch nicht, eine Behandlungsweise als Norm aufzustellen. So wie jeder einzelne Fall eine eigenthümliche Physiognomie hat, erfordert er auch ein eigenthümliches Heilverfahren, welches theils durch innere, theils durch äussere Mittel realisirt wird.

Vor Allem müssen die Ursachen, insoweit sie bekannt sind, entfernt werden. Gastrische Störungen, wenn sie auch nur eine zufällige Koinzidenz ausmachen, hebe man durch ein Brechmittel oder Abführmittel, oder beseitige man durch die neutralisirende Methode, die insoferne den Vorzug verdient, als sie den Organismus nicht feindlich angreift. Man hüte sich wohl, durch Brech- oder Abführmittel das System zu schwächen. In unserem ersten Falle genügte eine einfache Auflösung des Tartarus natronatus, um die gastrische Störung, welche selbst von einer leichten febrilen Reaktion begleitet wurde, zu heben. Ch. West hält Abführmittel und tonische Mittel am häufigsten für angezeigt.

Während unter den örtlichen Mitteln die Eisenpräparate obenan stehen, haben die gelinderen Abführmittel, wenn sie angezeigt sind, vor den drastischen unbedingt den Vorzug. Darmreize, die durch Würmer veranlasst werden, entfernt man durch die bekannte Medikation.

Bei der idiopathischen Paralyse, die Erkältung als Ursache anerkennt, ist im Beginne der Krankheit Förderung der Diaphorese die erste und wichtigste Aufgabe. In der Regel lässt die günstige Wirkung nicht lange auf sich warten. Hat jedoch die Paralyse schon längere Zeit angedauert, so bringt die Diaphorese durch Schwächung des Systems eher Nachtheil als Nutzen.

Das namentlich in Frankreich so beliebte Einschneiden und Lösen des Zahnfleisches ist eine ziemlich überflüssige Operation. Selbst bei schwerer, langsamer nach mühsamer Dentition habe ich sie nie gemacht und bin doch gut zum Ziele gekommen. Wie wenig dieser operative Eingriff nütze, leuchtet ein, wenn man den illusorischen Zusammenhang der Dentition mit den idiopathischen Paralysen erwägt.

Die Konstitution ist zu kräftigen, zumal wenn die Kinder schwächlich sind. Wie wohlthätig das schwefelsaure Chinin in einem unserer Fälle einwirkte, ist bereits oben angegeben. Bedarf man der Eisenpräparate, die nicht immer zu umgehen sind, so fängt man selbstredend mit den leichteren Mitteln an und geht erst allmählig zu den stärkeren Präparaten über.

In denjenigen Fällen, in welchen Gesichtslähmung durch Druck einer vergrösserten Drüse auf die die Muskeln versorgenden Nerven veranlasst wird, zeigt sich zuweilen eine örtliche Blutentziehung heilsam.

Fliess leitet, wie bereits erwähnt, die Paralyse von einer Kongestion der Nervenplexus her. Er empfiehlt deshalb eine örtliche Blutentziehung in den Gegenden, welche diesen Plexus entsprechen. So lange aber seine Ansicht nur als Hypothese da steht, hat diese Behandlung keine sichere Grundlage. Dasselbe gilt von der Skarifikation des Zahnfleisches, auf welche Fliess ebenfalls viel Gewicht legt.

Hält man den Satz fest, dass die idiopathischen Paralysen ein rein örtliches, exzentrisches Leiden sind, so darf man sich wohl von der Anwendung äusserer Mittel einen viel grösseren

Erfolg versprechen, als von innern Mitteln. Wie schnell durch diese örtliche Mittel einzelne Fälle geheilt werden, hat mich meine eigene Erfahrung gelehrt. Damit sei aber keineswegen gesagt, dass innere Mittel immer umgangen werden können.

Wenn die Paralyse mit erhöhter Sensibilität auftritt, so muss man seinen schmerzstillende Einreibungen, so wie erweichende Fomente, Dämpfe und Bäder angewendet zu werden. In unserem ersten Falle hatte das Einreiben des Kampherliniments einen guten Erfolg. Bouchut verordnet, wenn sich beim Beginne der Paralyse Muskelschmerzen zeigen, Bäder mit Kleie oder Flieder-, Dampfbäder und Ueberschläge von narkotischen Mitteln, Einreibungen mit einem Liniments, das aus gleichen Theilen Oel und Laudanum besteht, Einreibungen mit einem beruhigenden Balsam mittelst warmer Flanellappen, welche man mit den angegebenen Substanzen tränkt. Später seien Salzbäder und oft wiederholte Schwefelbäder angezeigt. Trockene aromatische oder excitirende Reibungen der kranken Partieen, Morgens und Abends vorgenommen, würden die Wirkung der Bäder bedeutend unterstützen. „In dieser eigenthümlichen Form der Paralyse," sagt Bouchut, „muss man ganz besonders auf die Kapillarzirkulation zu wirken suchen, um der Degeneration der Muskeln einen Damm entgegenzusetzen. In diesem Falle gebraucht man auch Rubefacientia, Einreibungen mit Krotonöl, Morgens und Abends einige Tage lang, und wendet, wenn die Bläschen geheilt sind, kleine fliegende Vesikatore mit Erfolg an, um den Gang der Paralyse zu hemmen. Hat man es mit einer Paraplegie zu thun, so finden diese Mittel bei den unteren Extremitäten ihre Anwendung, ausserdem applizirt man sie auch auf die Lumbalgegend, um den Nerveneinfluss des Rückenmarkes zu erregen."

Heine stellt folgende Anzeigen als die rationellsten auf:

1) die Innervation wieder zu erwecken, deren Thätigkeit in dem Rückenmarke, den Nerven, welche von dort entspringen, und den paralytischen Extremitäten aufgehoben ist;

2) den verkrümmten Extremitäten ihre normale Form durch orthopädische Behandlung wieder zu verschaffen;

3) die ganze Konstitution zu kräftigen.

Der ersten Anzeige gemäss verordnet Heine die Tinctura nucis vomicae, die in steigender Gabe von 15, 20 und höchstens 24

Tropfen gereicht wird. Gleichzeitig werden die gelähmten Extremitäten und die Wirbelsäule täglich zweimal mit einer Mischung aus Belladonnatinktur und Ammoniak eingerieben. Auch schwefelsaures Strychnin und Rhus toxicodendron hat er angewendet, im Allgemeinen war aber der Erfolg nicht befriedigend. Bei kleineren Kindern verdient die Anwendung solcher heroischer Mittel keine Empfehlung, zumal die anderen viel weniger gefährlichen Mittel eben so zuverlässig sind. Der Leberthran gab den Kindern nur ein besseres Aussehen. Mit Vortheil hat Heine Electricität in Verbindung mit Oleum animale aethereum, Ammoniak und Kanthariden tinktur einreiben lassen. Ebenso hat er Bäder, Douchen, namentlich Dampfbäder, auf die Kreuzgegend häufig mit gutem Erfolge gebraucht. In neuen Fällen fühlten einfache spirituöse Einreibungen zum Ziele. Die Paralyse war einigemale partiell, andererseits paraplegisch, aber in allen diesen Fällen erst vor Kurzem aufgetreten.

Noch Bouchut verdienen in den Muskelparalysen die Elektricität und der Galvanismus alle Berücksichtigung. Elektrische Bäder, Friktionen mit metallischen Bürsten, Galvanisation der Haut mittelst elektromagnetischer Apparate, und zwar in kurzen Sitzungen von 10 bis 12 Minuten je nach der Kräftigkeit des Kindes, sollen bemerkenswerthe Resultate hervorgebracht haben. Welche die Paralyse nicht und sei bereits Atrophie des Gliedes eingetreten, so müsse man mit dem äusseren Elektrisiren die Galvanopunktur vermittelst sehr feiner Platinnadeln, welche man in die Muskeln stösst, verbinden. Man leitet durch dieselben einen elektrischen Strom, der mit dem Alter und der Widerstandsfähigkeit der Kinder im Verhältnisse steht. Der Durchmesser der Nadeln darf höchstens ein Viertel Millimetres betragen, damit sie weniger schmerzhaft sind und keine Blutung hervorrufen.

Von der Elektrisität und dem Galvanismus darf man sich nicht zu viel versprechen. Weicht die Paralyse nicht auf den Gebrauch der oben angegebenen Medikation, so verdienen diese therapeutischen Agentien allerdings versucht zu werden, sollten sie auch hierher im Stiche lassen und den Erwartungen nicht entsprechen.

Bei eingetretener Atrophie und Verkrümmung oder Verbildung der Glieder dürften die therapeutischen Mittel wenig Nutzen. Für

diesen Fall empfiehlt sich die Heilgymnastik und die orthopädische Behandlung, die durch die sinnreichen Erfindungen und Maschinen, die in jüngster Zeit gemacht sind, zum grössten Danke verpflichtet.

Besteht die Kontraktur der unteren Extremitäten in so hohem Grade, dass sie den freien Gebrauch der dem Gehen dienenden Gelenke und die aufrechte Stellung hindert, so räth Adams die Sehnendurchschneidung an. Dann kann immer noch der Mangel an Kraft in den Muskeln durch mechanische Hülfe grösstentheils ersetzt, und die Gelenke können entweder für das Gehen benutzt oder so fixirt werden, dass die letzteres nicht stören. Der bedeutend hohe Grad, bis zu welchem diese Zwecke erreicht werden können, und der für den Kranken daraus entspringende Vortheil ist, wie Adams glaubt, noch nicht genug gekannt. Der Nutzen, welcher durch die orthopädische Behandlung erreicht wird, sei im Allgemeinen desto grösser, je grösser die Deformität.

Adams glaubt, dass die sekundären Deformitäten, wenn die Art ihrer Entstehung richtig erkannt sei, sich leicht verhüten lassen. Passive Muskelbewegung, modifizirt nach den Umständen, und geeignete mechanische Vorrichtungen sind diejenigen Mittel, durch welche die hier gemeinten Deformitäten, nämlich die Verkrümmungen, verhütet werden können. Von Blasenpflastern und anderen Gegenreizen hat Adams keinen Nutzen gesehen; er will lieber Kneten der gelähmten Theile, Galvanismus, Reiben mit Flanell, Seebäder, warme Bekleidung, passive Bewegungen angewendet wissen, weil dadurch das natürliche Bestreben in der frühen Zeit der Kindheit, die Lähmung zu überwinden, unterstützt wird. Den von Junod erfundenen hämbostatischen Apparat hält Adams für sehr nützlich, weil dadurch die natürliche Temperatur in den gelähmten Gliedmassen unterhalten würde und damit eine grössere Lebensthätigkeit. Dagegen verspricht sich Barnes von diesem Apparate nicht viel. Was könnte ein Herbeischleppen einer grossen Menge Blutes zu einem träge gewordenen oder in seiner Lebensthätigkeit herabgesunkenen Muskel helfen? Ein bloss. ser Kontakt mit dem Blute führe noch nicht zur Ernährung. Es bedürfe dazu noch eines Reizes, und wo dieser Reiz vorhanden sei, komme von selbst Blut genug hinzu.

Ein vortreffliches örtliches Mittel, welches Dr. Adam allen

anderen vorsieht, ist das Sengen oder Glühen aus Entfernung. Dieses Verfahren besteht darin, dass ein glühend gemachtes geknöpftes Eisen in ganz geringer Entfernung von der Haut über den gelähmten Muskeln hin und hergeführt wird. O'Connor theilt die in seiner eigenen Praxis vorgekommenen Fälle in solche ein, wo die Paralyse aus einer organischen Veränderung der Nervenheerde oder Nerven entspringt, und diejenigen, wo die Lähmung rein funktionell ist. Das Letztere sei bei gesunden Kindern am häufigsten der Fall. Die gewöhnliche Ursache sei Verstopfung und Ueberfüllung des Darmkanales, nach deren Beseitigung sich die Paralyse verliere. Sei organische Veränderung die Ursache, so sei die Lähmung unheilbar.

Schliesslich wiederhole ich hier nochmals, dass die idiopathischen Paralysen unverkennbar ein Streben zur Selbstheilung zeigen. Sollte sich dieses Streben auch nicht äussern, und sollten auch alle Mittel, die angewendet wurden, ohne Erfolg bleiben, so darf uns dieses von ferneren Heilversuchen nicht abhalten. Zuweilen gelingt wider Erwarten die Heilung noch durch dieses oder jenes Mittel. Zum Belege dienen folgende zwei Fälle. Cooke erzählt von einem sieben Jahre alten Knaben, welcher seit vier Jahren an seinem Beine gelähmt war, die verschiedenste Behandlung erlitten hatte und für unheilbar gehalten wurde. Er wurde in das königliche Freikospital aufgenommen, und zwar mehr aus Mitleid, als behufs der Heilung. Versuchsweise wurde er täglich eine Stunde in beiden Beinen und längs der Wirbelsäule galvanisirt, und wurde zu grosser Ueberraschung in einem Monate vollständig geheilt. In einem anderen Falle, der ein zwölf Monate altes Kind betraf, wurde die Paralyse durch Eisenoxyduloxyd, welches vier Monate hindurch gegeben worden, vollkommen geheilt.

Rückblick.

Nachdem wir nun, nach vorausgeschickter historischer Skizze, die idiopathischen Paralysen in allen ihren Beziehungen näher gewürdigt haben, sind wir zu folgenden Schlüssen gelangt:

1) Die idiopathischen Paralysen sind, wenn auch früher schon beobachtet, doch erst in jüngster Zeit richtig aufgefasst

und als eine selbstständige Krankheitsform anerkannt und in das nosologische System eingereiht.

2) Diese Krankheitsform ist völlig unabhängig von einer Affektion des Gehirnes oder Rückenmarkes, und wird lediglich durch ein Ergriffensein einzelner Nerven oder Zweige bedingt.

3) Alle organische Störungen der Nervenscheide fehlen.

4) Die Paralyse befällt oft nur einen Muskel oder eine einzelne Muskelgruppe, und tritt bald plötzlich, bald langsam ein, mit oder ohne Vorboten.

5) Erst im weiteren Verlaufe gesellen sich Atrophie und Verbildungen der befallenen Glieder und der Wirbelsäule hinzu.

6) Wird die Paralyse durch Epilepsie eingeleitet, so ist die größte Vorsicht nöthig, um nicht in Irrthum zu fallen.

7) In der temporären Form geht die Paralyse gleichsam überhaupt wieder zu Grunde; in anderen Fällen dauert sie bald kürzere, bald längere Zeit.

8) Die Aetiologie ist noch dunkel. Am häufigsten erscheint die Paralyse während der ersten Dentition, kommt aber auch über diese Periode hinaus vor.

9) Die Krankheit führt nicht zum Tode, ist bald vollkommen, bald unvollständig heilbar, in einzelnen Fällen auch unheilbar.

10) Nur in der ersteren Zeit können innere Mittel Heilung bewirken; über die geeignete Zeit hinaus lässt sich nur von örtlichen Mitteln Erfolg erwarten, namentlich von der Heilgymnastik und der orthopädischen Behandlung.

Zweite Abtheilung.

Symptomatische Paralysen.

Vorbemerkungen.

Die symptomatischen Paralysen treten bald ohne, bald mit Vorboten ein, kommen entweder plötzlich oder langsam, sind vollständig oder unvollständig, partiell oder universell, haben einen akuten oder chronischen Verlauf, und erscheinen bald als Hemiplegie, bald als Paraplegie, bald als Kreuzlähmung. In allen

diesen Beziehungen weichen die symptomatischen Paralysen von den idiopathischen Paralysen nicht ab.

Dagegen unterscheiden sich diese beiden Arten von Paralyse durch gewisse Charaktere, wie sich dieses aus folgender symptomatischer Uebersicht ergibt:

Symptomatische Paralysen.	Idiopathische Paralysen.
1) Werden immer entweder durch funktionelle, oder aber organische Störungen des Gehirnes oder Rückenmarkes bedingt. Die physikalischen Zeichen sowohl als die anatomischen Störungen beweisen, dass die Centralorgane des Nervensystemes auf irgend eine Weise erkrankt sind.	1) Die Nervenheerde sind völlig frei von irgend einem Ergriffensein; kein Symptom deutet auf eine Affektion des Cerebrospinalsystemes hin, und die Autopsie beweist die Unverletztheit des Gehirnes und Rückenmarkes.
2) Intelligenz, Bewusstsein und die übrigen Geistesthätigkeiten sind gestört, und das Allgemeinbefinden je nach der Art des Gehirn- oder Rückenmarksleidens mehr oder weniger beeinträchtigt.	2) Die geistigen Funktionen bleiben ungetrübt, und das Allgemeinbefinden ist befriedigend, höchstens nur angegriffen in Folge einer Koinzidenzaffektion.
3) Wenn auch nicht immer, so wird doch häufig die Blase und der Mastdarm in den Bereich der Erkrankung gezogen; es tritt Stuhl- und Urinverhaltung oder Enurese ein.	3) Nie erfolgt Lähmung der Blase und des Mastdarmes.
4) Die gelähmten Glieder, namentlich die unteren Extremitäten, werden oft ödematös, erleiden aber, wenn auch Muskelwelkheit und Atro-	4) Muskelwelkheit und Atrophie fehlen nie im weiteren Verlaufe; auch erscheinen allerlei Verbildungen sowohl an den gelähmten Glied-

phie nachfolgt, sie Verkrümmungen oder andere Verbildungen; ebensowenig zeigen sich diese Verbildungen an der Wirbelsäule.

5) Selbst in den Fällen, in denen die Paralyse partiell ist und nur einen einzelnen Theil befällt, z. B. den Gesichtsnerven, die Zunge, den Mastdarm, die Blase, wird sie von nachweisbaren Störungen der Nervenheerde begleitet. Nie beschränkt sich die Paralyse bloss auf einen äusseren Muskel oder auf eine einzelne Muskelgruppe der Gliedmassen.

6) Was die Heilbarkeit betrifft, so ist im Allgemeinen wenig Hoffnung auf völlige Wiederherstellung vorhanden, zumal meistens solche organische Störungen in den Nervenheerden zu Grunde liegen, die allen Heilversuchen nur Trotz bieten.

machen als an der Wirbelsäule.

5) Partielles Auftreten ist eine häufige Erscheinung; bald wird bloss der Kopfnicker, bald der Deltamuskel, bald eine einzelne Muskelgruppe der Gliedmassen befallen.

6) Vollständige Heilung gelingt gar nicht selten, selbst nach mehrjähriger Andauer; es gibt sich ein Streben zur Selbstheilung kund.

Einzelne minder wichtige Unterscheidungsmerkmale können füglich umgangen werden. So ist namentlich das Alter von keiner besonderen Erheblichkeit. Die symptomatischen Paralysen kommen in allen Lebensperioden des kindlichen Alters vor, ohne strenge an eine bestimmte Periode gebunden zu sein; vielmehr hängt die Frequenz lediglich davon ab, ob diese oder jene Erkrankung des Gehirnes oder Rückenmarkes, welche Paralyse zur Folge hat, in bestimmten Zeitabschnitten häufiger oder seltener auftritt. Zwar erscheinen auch die idiopathischen Paralysen in verschiedenen Altersstufen, aber sie zeigen sich doch am häu-

System in jener Lebensperiode, die zwischen dem sechsten Lebensmonate und dem zweiten Lebensjahre mitten inne liegt. Von allen Kriterien ist und bleibt das vollwichtigste der Ursprung, d. i., die symptomatischen Paralysen werden durch ein Leiden des Gehirnes oder Rückenmarkes hervorgerufen, dagegen sind die idiopathischen Paralysen von einem Ergriffensein der Nervenheerde völlig unabhängig und werden immer nur durch eine Affektion eines Nervenstammes oder einzelner Nervenzweige bedingt.

Die symptomatischen Paralysen erscheinen bald gleich mit dem Auftreten eines Gehirn- oder Rückenmarksleidens, bald zeigen sie sich erst im weiteren Verlaufe der Krankheit. Merkwürdigerweise werden oft schwere Verletzungen des Kopfes, namentlich Schädelbrüche, nicht von Paralyse begleitet, während anscheinend unbedeutende Beleidigungen der Nervenheerde Paralyse zur Folge haben. Bekanntlich sind Hirnkrankheiten im kindlichen Alter sehr häufige Ereignisse, selbstverständlich kommt die eine Affektion öfter vor, als die andere. Man darf aber wohl behaupten, dass in dieser Lebensperiode Erkrankungen des Rückenmarkes häufiger vorkommen, als man etwa glauben möchte. Die einzelnen Arten der Erkrankung dieses Organes entsprechen vollkommen denen des Gehirnes, mögen sie akut oder chronisch verlaufen, diesen oder jenen Theil des Spinalsystemes betreffen. In beiden Organen finden sich hämorrhagische Ablagerungen. Ebenso wie die Meningen des Gehirnes werden auch die häutigen Hüllen des Rückenmarkes von Entzündung befallen. Die Myelitis steht der Enkephalitis gegenüber und ein Analogon des Erethismus cerebri bildet die Spinalirritation. Erweichung und Verhärtung begegnen wir sowohl im Gehirne als im Rückenmarke. Auch an den knöchernen Hüllen dieser beiden Organe finden wir ähnliche Krankheitsprozesse. Der angeborene Hirnbruch entspricht der Spina bifida. Die skrophulöse Karies der Kopfknochen wiederholt sich an der Wirbelsäule. Der sogenannte weiche Hinterkopf hat mit der Erweichung der Wirbelbeine grosse Aehnlichkeit.

Schon aus dieser kurzen pathologischen Parallele erhellt, wie viele und wie wichtige Krankheiten in der Sphäre des Cerebrospinalsystemes vorkommen. Welches tiefe Dunkel viele der hier auftretenden Erkrankungen noch umhüllt, woferne sie nicht

als äussere sichtliche und palpable Manifestationen erscheinen, dieses sehen wir täglich nicht nur an der Wiege der Kleinen, sondern auch bei den schon herangewachsenen Kindern. Bei aller Unsicherheit der Diagnose haben wir doch die Ueberzeugung, dass die begleitenden oder nachfolgenden Paralysen von einem Ergriffensein der Nervenheerde herrühren.

Was macht denn die Diagnose, namentlich der Rückenmarksleiden, so schwierig und unsicher? Diese Frage drängt sich ganz unwillkürlich auf und ist viel zu gehaltvoll, als dass wir nicht einen Augenblick bei derselben stehen bleiben sollten. Es vereinigen sich mehrere Umstände, welche die Erkennung der Rückenmarkskrankheiten während des Lebens oder zu einer Zeit, wo man noch auf ein erfolgreiches Handeln rechnen darf, mehr oder weniger erschweren, um nicht zu sagen, völlig vereiteln. Manchmal lernen wir erst durch die Autopsie die Natur der Krankheit kennen. So traurig auch immer diese Art von Belehrung ist, so hat sie doch, abgesehen von allem wissenschaftlichem Interesse, einen nicht geringen praktischen Werth. Werden wir doch in analogen Fällen die Symptome frühzeitig schon richtiger zu deuten wissen. Die richtige Auffassung des Krankheitsprozesses ergibt die richtigen Heilanzeigen.

Als die wichtigsten Momente, welche die Diagnose so mancher Rückenmarksleiden erschweren, verdienen folgende angeführt zu werden:

1) Ein Umstand von der grössten Erheblichkeit ist, dass die Symptome einerseits nicht konstant sind, und andererseits in verschiedenen Rückenmarksleiden ähnliche Zufälle auftreten. In einzelnen Fällen, wie dieses später nachgewiesen werden soll, läuft man wirklich Gefahr, den Krankheitsheerd zu verfehlen, wenn man sich von den Symptomen leiten lässt.

2) Auch sind die Symptome anfangs keineswegs immer so charakteristisch, dass sie gleich über das örtliche Leiden und seine Natur einen ganz sicheren Aufschluss geben. Fieberhafte Reaktion, Zuckungen und Konvulsionen, Erbrechen und Verstopfung kommen auch in anderen Krankheiten vor. Der schleppende, strauchelnde Gang ist ein Symptom, welches der Rückenmarkserkrankung allein nicht eigenthümlich ist.

3) Manche Zufälle, die gewöhnlich Hirnaffektionen zuge-

schrieben werden, lassen sich füglich auf Rückenmarksleiden beziehen.

4) Es ist eine bekannte Thatsache, dass Hirnleiden nicht nur oft funktionelle Störungen des Rückenmarkes bewirken, sondern sich auch nicht selten mit Krankheiten des Spinalsystemes komplizieren.

5) Der Mangel der Sprache, die Unruhe und das Schreien jüngerer Kinder bei der Untersuchung erschweren, wie in anderen Krankheiten, so auch hier, die genaue und richtige Auffassung der Krankheit. Allein in diesen Ursachen liegt doch nicht die ganze Schwierigkeit.

6) Selbst schon herangewachsene Kinder, die bereits sich mittheilen können, äussern sich nicht immer klar, bestimmt und wahr über ihre Gefühle und Empfindungen. Sie wissen meistens nicht den äusseren Schmerz von dem inneren zu unterscheiden, während jüngere Kinder sich über das örtliche Leiden gar nicht aussprechen können. Was uns die grösseren Kinder über verminderte oder alienirte Sensibilität, Ameisenkriechen, ziehenden oder spannenden Schmerz längs dem Laufe der Wirbelsäule angeben, ist nicht immer ganz zuverlässig.

Es wäre ein übles Missverstehen, wenn man auf Grund vorstehender Erörterungen glauben wollte, dass sich bei Kindern die Rückenmarkskrankheiten nicht erkennen liessen. Es gibt allerdings Symptome von hoher diagnostischer Bedeutung, welche, wenn sie anders richtig aufgefasst werden, ein heller Leitstern sind auf dem dunklen Wege unserer Forschung. Auf ähnliche Weise verhält es sich auch mit den Hirnkrankheiten.

Was die Aetiologie der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten betrifft, so umlagert sie im Allgemeinen noch ein tiefes Dunkel, woferne wir von den traumatischen Verletzungen und der rhachitischen Verkrümmung der Wirbelsäule absehen. Von den prädisponirenden Momenten wissen wir noch wenig. Wir finden diese Krankheiten in verschiedenen Lebensperioden, bei Knaben und bei Mädchen, in verschiedenen Jahreszeiten und bei verschiedenen Witterungseinflüssen. Zuweilen lässt sich Erkältung und Durchnässung anschuldigen. Auch geben Metastasen Veranlassung. In vielen Fällen wird man kaum eine hinreichende Gelegenheitsursache ausmitteln können.

Die Vorhersage ist noch immer sehr ungünstig, und die Therapie harrt noch einer besseren Zukunft. Gewöhnlich liegen den symptomatischen Paralysen Erkrankungen des Gehirnes oder Rückenmarkes zu Grunde, die allen Heilversuchen unüberwindliche Hindernisse entgegensetzen. Die Ohnmacht der Kunst tritt dann so ganz in ihrer Blösse hervor, und selbst die so hoch gepriesene Heilkraft der Elektrizität und des Galvanismus bleibt ohne allen Erfolg. Doch was bringt es für Vortheil, nur die Schattenseite der Therapie hervorzuheben? Sehen wir doch auch zuweilen Heilung eintreten. Bei so wichtigen Affektionen, wie die Paralysen, sind wir angewiesen, das durch eine richtige Auffassung des Krankheitsprozesses und durch die Autopsie gewonnene Resultat für das therapeutische Interesse möglichst nutzbar zu machen. Aus der oft vieljährigen Andauer der Paralyse erhellt, dass die materiellen Veränderungen in manchen Fällen mit einer längeren Fristung des Lebens wohl vereinbar sind. Die anatomischen Verletzungen dürften, woferne sie nicht völlig wieder beseitigt werden können, doch zuweilen dahin zu bestimmen sein, dass sie wenigstens keine weiteren Fortschritte machen. So klein dieser Gewinn auch ist, so ist er doch nicht ganz unerheblich und überall da anzustreben, wo sich ein besseres Resultat nicht erzielen lässt. Das Heilverfahren muss nicht allein auf richtigen Anzeigen beruhen, sondern auch mit Beharrlichkeit längere Zeit fortgesetzt werden, wenn irgend ein Vortheil errungen werden soll. Geht man von diesen Grundsätzen aus, so wird man um so eher auf einen befriedigenden Erfolg rechnen dürfen.

I. Gehirnparalysen.

Alle diese Paralysen haben ein gemeinschaftliches Kriterium, welches, wie schon der Name andeutet, darin besteht, dass die Lähmung vom Gehirne ausgeht. In allen übrigen Punkten findet insoferne ein Unterschied Statt, als die Hirnkrankheiten, welche Paralyse zur Folge haben, einen verschiedenen physiologischen und anatomischen Charakter anerkennen. Alle diese Krankheiten hier durchzugehen halte ich für ganz überflüssig. Es genügt, einige klinische Fälle mitzutheilen, um uns von der symptomatischen Natur der Paralyse zu überzeugen.

Fälle aus der Praxis.

Erster Fall. — Ursula B. wurde gegen das Ende des ersten Lebensjahres von Eklampsie befallen. Die Konvulsionen waren heftig und dauerten mehrere Tage. Als die Anfälle nachliessen, war der linke Arm und der linke Fuss gelähmt. Das Kind wuchs heran, die Paralyse aber blieb. Mit der Ausbildung des Körpers hielt die Entwickelung der Geistesfunktionen nicht gleichen Schritt. Das Kind lernte allmählig gehen, der Gang war aber schwerfällig und schwankend, der Körper hatte keine feste Haltung und neigte sich beim Gehen und Stehen nach der linken Seite über, die linke Hand war beständig in rotirender Bewegung, die Finger wurden anhaltend retendirt und flektirt. So wie im linken Fusse fehlte auch in der linken Hand alle Kraft. Die Gegenstände konnten wegen der anhaltenden, gleichsam spielenden Bewegung der Finger nicht wohl gefasst und festgehalten werden. Hatte das Kind aber einmal irgend einen Gegenstand mit den Fingern gefasst, so hielt es denselben unwillkürlich so fest, dass man ihn nur mit Mühe wieder loswinden konnte. Die Geisteskräfte blieben schwach, das Kind vermochte beim Schulbesuche nichts aufzufassen und konnte es nicht einmal bis zum Lesen bringen. Es hatte eine stupide Physiognomie, und zeigte ein mehr albernes Wesen. Die Menstruation trat erst spät ein, und war mehr unregelmässig, und setzte im späteren Verlaufe zuweilen ein halbes, selbst ein ganzes Jahr aus. Das Mädchen hatte oft ein schmerzhaftes Ziehen im Rücken, und im linken Arme und Beine, selten im rechten Fusse, und litt oft an Schmerzen in der Stirne und oben auf dem Kopfe. Auch wurde es oft von heftigen Leibschmerzen befallen, die ihren Sitz dem Nabel gegenüber auf der rechten Seite hatten. So dauert der Zustand bis auf diesen Augenblick fort, ohne dass sich eine Verschlimmerung bemerkbar macht.

Zweiter Fall. — Gertrud B., ein $4^1/_2$ Jahr altes Mädchen, welches früher an Rhachitis litt und erst im dritten Jahre gehen lernte, war von einer Febris intermittens tertiana, die sich durch Frösteln, Hitze, Durst, Kopfweh charakterisirte, befallen, und fühlte sich an den fieberfreien Tagen wohl. Es traten nur zwei Anfälle ein. Mit dem dritten Paroxysmus erschien ein hef-

tiger Anfall von Eklampsie. Die Augen wurden verdreht, der Mund verzog sich und aus demselben drang Schaum, das Gesicht zuckte, der Kopf wurde nach hinten übergeworfen, den linken Arm und das linke Bein befielen Konvulsionen. Das Bewusstsein ging gleich verloren und kehrte auch nach Beendigung des Anfalles nicht wieder zurück. Die halbseitigen Konvulsionen dauerten noch acht Tage fort. Der Arm und das Bein der linken Seite wurden gewaltsam hin und her bewegt, die Zehen und die Hand standen auf, senkrecht in die Höhe gerichtet. Der ganze Körper war in der grössten Unruhe und das Kind musste strenge überwacht werden, woferne es nicht aus seinem Bette fallen sollte. Die Augen rollten ohne Unterbrechung wild in ihrer Höhle hin und her, die Pupillen waren zusammengezogen, zuckten und oszillirten beständig, der Blick war unstät, der Kopf drehte sich von der einen Seite zur anderen, kein Gegenstand konnte fixirt werden, es war Amaurose vorhanden. Stuhl und Urin gingen unwillkürlich ab, einige Male erfolgte Erbrechen.

Als die Konvulsionen schwanden, waren auf der linken Seite Arm und Bein gelähmt, und lagen diese Gliedmassen in einem passiven Zustande. Dagegen zeigten sich in der rechten Hand Zuckungen. Das Kind war ohne Sprache und Verstand, und liess zuweilen ein durchdringendes Geschrei hören. Es ass und trank Alles, was man ihm reichte, und steckte alle Gegenstände, die es mit der rechten Hand zufällig ergriff, in den Mund, biss und kaute daran, selbst an seinen eigenen Fingern. Den ganzen Tag biss und kaute es an einem leinenen Lappen, warf ihn mit der Hand im Munde hin und her, oder rollte ihn in Munde geschickt gleichsam in einen Knäuel, und setzte dann das Beissen und Kauen unausgesetzt fort. Merkwürdigerweise geschah dieses vorzugsweise im rechten Mundwinkel. Das Gesicht war während der ganzen Krankheit blass, mitunter mit Schweiss bedeckt, besonders auf Nase und Stirn, selten wurden die Wangen mit einer leichten Röthe überzogen. Die Nase war trocken, die Zunge wenig belegt, die Ausleerungen erfolgten noch immer unwillkürlich, der Bauch schien über Kollabirt als aufgetrieben, die Haut fühlte sich trocken an, die Temperatur war an keinem Theile erhöht, der Puls sehr gering, die Respiration leise, nicht beschleunigt, Husten kam selten.

Vier Wochen nach dem ersten Beginne der Krankheit verhielt sich der Zustand also: Das Kind sass auf dem Schooße der Mutter und war verdrießlich; Thränen flossen jetzt wieder aus den Augen, während das Kind früher schrie und mit trockenen Augen weinte. Auch die Nase sonderte wieder Schleim ab, das Gesicht war blass, der Blick unstät und verwirrt, die Pupille zusammengezogen, die Oscillationen der Iris hatten sich verloren. Das Kind sah und hörte noch nicht, biss und kaute noch fortwährend an dem leinenen Lappen, war sehr abgemagert, ungeachtet des vielen Essens und Trinkens, und entleerte noch wie vor Sieht und Ohr unwillkührlich. Die Temperatur der Haut war gesunken, der Puls kaum gereizt und wenig gefüllt, die Respiration ruhig. Das verdrießliche Wesen dauerte den ganzen Tag fort, bis es endlich gegen Abend aufhörte. Das Kind kam dann in den Schlaf und schlief die ganze Nacht recht ruhig. Sobald es am Morgen erwachte, fing auch gleich das Weinen, Beissen und Lallen wieder an. Der linke Arm und das linke Bein waren noch gelähmt und lagen in einem passiven Zustande, während auf der rechten Seite diese Körpertheile in ihrem Gebrauche nicht gehindert waren und frei bewegt wurden. Der linke Arm stand fast unter einem rechten Winkel vom Rumpfe ab und war gerade ausgestreckt, dagegen hing die Hand gelähmt senkrecht nach unten. Versuchte man den Arm im Ellenbogen zu beugen, so spürte man einen Widerstand, der sich nur mit einiger Kraft überwinden liess. Wurde das Kind, unter den Armen gehalten auf die Beine gesetzt, so trat es mit dem rechten Fusse mit der ganzen Sohle auf den Boden, während es mit dem linken Fusse auf die Ferse auf den Boden setzte und die Zehen in die Höhe gerichtet hielt.

Vierzehn Wochen nach jenem Tage, wo der dritte Fieberanfall mit Convulsionen endete, war das Befinden also: Das Kind hatte ein frisches, gesundes Aussehen und volle, gerundete Wangen mit einer durchscheinenden Röthe, während die Beine verhältnissmässig mager waren. Es ging im Garten auf und ab, hielt die Arme auf dem Rücken gekreuzt und hatte den Kopf nach hinten übergebeugt. Der Gang war schwankend und holperig, das Kind strauchelte oft und fiel zuweilen hintenüber, war beständig in Bewegung und setzte sich selten, beschäftigte häufig

die Genitalien, und steckte Alles in den Mund und biss darauf. Meistens hatte es seine eigenen Finger im Munde. Auch ergriff es die Hand seiner Schwester, steckte ihre Finger in den Mund und biss auf dieselben. Es betrachtete mit einer anscheinend grossen Neugierde alle Gegenstände, ohne sich jedoch lange dabei aufzuhalten, fing dann an zu lächeln und verzog den Mund nach rechts. Den leinenen Lappen wollte es seit Wochen nicht mehr haben. Die Augen waren munter, die Pupillen zusammengezogen, die Nase feucht, die Zunge rein, der Leib aufgetrieben, die Haut trocken, der Puls und die Respiration ruhig, Stuhl und Urin gingen unwillkürlich ab, der Schlaf war gut. Vor 14 Tagen trat Durchfall ein, und gingen sechs Spulwürmer ab. Alle Glieder bewegten sich frei und zeigten keine Spur von Lähmung. Das Kind konnte nicht allein wieder sehen, sondern auch wieder hören, indem es bei plötzlichem Geräusche erschrack und mitunter dem Zurufe der Mutter folgte. Dagegen vermochte es die Speisen und Getränke noch nicht zu unterscheiden und genoss Alles, was es erreichen konnte, selbst ungeniessbare Sachen. Es liess sich füttern und bediente sich, woferne es allein ass, statt des Löffels oder der Gabel seiner Finger, und führte damit die Speisen zum Munde. So war der Zustand schon seit einigen Wochen. Bemerken muss ich noch, dass das Kind gerne den ganzen Tag im Freien war und unwillig wurde, wenn es die Stubenthüre verschlossen sah. Es sprach noch kein Wort. Nicht lange nachher starb das Kind.

Dieser Fall bietet manche Eigenthümlichkeiten dar. Eine andere Krankheit als die kaum überwundene Rhachitis war nicht da. Das Wechselfieber kommt in dasiger Gegend, die sehr wässerig ist und durchweg aus Torf- und Moorboden besteht, selbst bei kleineren Kindern oft vor. Die beiden ersten Anfälle verliefen ohne andere nervöse Symptome. Dagegen hob der dritte Paroxysmus gleich mit Konvulsionen, Amaurose, Verlust des Bewusstseins und des Gehöres an. Die Konvulsionen beschränkten sich auf die linke Seite und endeten mit Lähmung, erschienen darauf aber als Zuckungen an der rechten Hand. Merkwürdig waren die anhaltenden Drehungen und das Rückwärtshalten des Kopfes, so wie die unausgesetzten Oszillationen der Iris, die ich in solcher Intensität noch nie gesehen habe. Eine nicht minder auffallende

Erscheinung war das fortwährende Kauen und Beissen auf jeden beliebigen Gegenstand. Die Art der Symptome und ihr Auftreten, so wie der Verlauf der Krankheit, lassen wohl nicht an Hirntuberkulose zweifeln. Das gleich anfangs vorhandene und später fortdauernde Hintenüberhalten des Kopfes, das öftere Rückwärtsüberfallen beim Gehen und das häufige Betasten der Genitalien weisen auf eine Tuberkelablagerung im kleinen Gehirne hin. Das Sehvermögen und das Gehör kehrten allmählig zurück, die Lähmung betraf die linke Körperhälfte und verlor sich wieder, nur blieb der Gang unsicher und holperig.

Dritter Fall. — Klara P., jetzt 6 Jahre alt, wurde in ihrem neunten Lebensmonate von Eklampsie befallen, die mehrmals im Laufe des Tages wiederkehrte und sechs Wochen lang fortdauerte. Der Kopf ist von mittelmässiger Grösse, die Physiognomie mehr dumm, der Blick unstät und ausdruckslos, die Pupillen normal. Schlaf und Esslust im Allgemeinen gut. Das Kind hat erst seit einem Jahre angefangen zu sprechen, die Sprache ist aber undeutlich und unverständlich, das Gedächtniss ziemlich, die übrigen geistigen Funktionen wenig entwickelt, das Gehör vorhanden. Vor etwa drei Monaten machte das Kind die ersten Gehversuche, der Gang ist aber äusserst schwerfällig, träge und schleppend, die Beine werden weit auseinandergesetzt und der Körper wird stark nach vorne übergebeugt, so dass man fürchten muss, das Kind würde jeden Augenblick auf den Boden hinstürzen. Im Laufe des Tages wird jetzt das Bedürfniss zur Stuhl- und Urinausleerung angekündigt, dagegen erfolgen des Nachts diese Ausleerungen unwillkürlich.

Vierter Fall. — Theodor H. gedieh an der Mutterbrust gut, und konnte schon nach Ablauf des ersten Jahres an einem Stuhle stehen und gehen. Auch entwickelten sich die Geisteskräfte auf eine dem Alter entsprechende Weise. Die Dentition trat spät ein und ging langsam vor sich, die Zähne wurden bald kariös. Kurz nach zurückgelegtem erstem Lebensjahre trat Eklampsie ein, die anfangs häufiger schien, später seltener wiederkehrte, aber bis zum fünften Lebensjahre andauerte. Das Kind konnte, als es schon vier Jahre alt war, weder gehen, noch stehen, sass oder lag den ganzen Tag in der Wiege, stumm und gedankenlos, oder spielte mit jedem beliebigen Gegenstande, den man ihm

reichte, selbst mit einem Strohhalme. Es spricht kein Wort, nur thierische Laute werden zuweilen ausgestossen, mitunter lächelt es für sich oder flötet. Das Gesicht hat eine ovale Form und ein altes Aussehen, und steht nicht im Verhältnisse zur Grösse des Kopfes, die Physiognomie ist ohne Ausdruck, der Blick unstät, bald starrt das Auge, bald schielt es, bald rollt es unstät umher, die Bindehaut ist bläulich, die Pupillen erweitert, der Kopf macht rotatorische Bewegungen. Das Kind isst gerne, scheint aber einen merklichen Unterschied in Speisen und Getränken nicht zu kennen, und lässt Stuhl und Urin unter sich gehen. Erst im achten Jahre fängt das Kind an, nachdem es früher über den Boden hinkroch, zu stehen und zu gehen, der Gang ist sehr mühsam, schwerfällig, wankend, die Füsse werden über den Boden geschleppt, und der rechte Fuss wird beim Gehen nach innen gedreht. Der Knabe spricht noch kein einziges Wort, er lallt nur und lacht für sich; ob er hören könne, ist nicht wahrscheinlich. Er ist augenblicklich gut genährt und hat volle, runde Gliedmassen.

Sowohl in diesem als im ersten und dritten Falle trat die Paralyse in Folge von Eklampsie ein. Die Paralyse erschien einmal als Hemiplegie und zweimal als Paraplegie. Die Geistesfunktionen entwickelten sich in allen diesen drei Fällen nicht gehörig, sondern blieben auf einer tiefen Stufe der Ausbildung stehen. Die Geistesschwäche war nicht angeboren, vielmehr war sie das traurige Vermächtniss der Eklampsie, und bei den beiden Kindern, die von paraplegischer Paralyse befallen wurden, stärker ausgesprochen, als bei dem hemiplegisch gelähmten Mädchen. Wahrscheinlich hängt in der halbseitigen Lähmung, wie Haase glaubt, die Hemiplegie selbst von einem Leiden der einen und besonders der der paralysirten Seite des Körpers entgegengesetzten Hirnhälfte ab, insoferne man nach solchen äusseren Schädlichkeiten, welche unmittelbar den Kopf treffen, sehr häufig die Lähmung sich gerade auf der entgegengesetzten Seite des Körpers bilden sieht.

Fünfter Fall. — Angela E., 20 Jahre alt und graziler Konstitution, stand Morgens gesund auf und fing auf der Diele mit an zu dreschen. Bald nach dem Beginne der Arbeit bekam sie plötzlich ein heftiges Ziehen im rechten Beine, als würde es von einem Krampfe in der Wade befallen, und stürzte darauf be-

sinnungslos auf den Boden. Am folgenden Morgen trat die Menstruation ein, die auch später regelmässig erschien. Nach einiger Zeit erfolgte ein zweiter Anfall, der sich aber anders charakterisirte. Das Mädchen bekam Schwindel, sah Feuer vor den Augen und hatte ein empfindliches Ziehen im linken Arme. Von hier aus verbreitete sich das Ziehen aufwärts über das Kinn, belief den Mund, der nach links verzogen wurde, ergriff darauf die Brust und verursachte Dyspnoë.

Schon gleich nach dem ersten Anfalle trat eine Schwäche im rechten Beine ein, und war in demselben die motorische Kraft vermindert. Ebenso verhielt es sich nach dem zweiten Anfalle mit dem linken Arme. Seitdem klagte das Mädchen über ein schmerzhaftes Ziehen im Rücken, besonders zwischen den Schulterblättern und in der Lendengegend. Wurde das Ziehen heftiger, so verbreitete es sich über das ganze Rückgrat. Zeitweise trat in den beiden gelähmten Gliedern, im rechten Beine und im linken Beine, ein Gefühl von Kriebeln, Ameisenlaufen oder Einschlafen ein, zuweilen auch selbst ein empfindliches Ziehen. Auch erschienen anfangs häufiger, später seltener, von Zeit zu Zeit bald heftigere, bald gelindere Brustkrämpfe, die mit Oppression in den Präkordien verbunden waren. Ueberdies fühlte das Mädchen eine grosse Schwäche und Hinfälligkeit. Die Esslust war befriedigend, der Schlaf ziemlich gut, Stuhl- und Urinausleerung erfolgten regelmässig.

Gegen die Brustkrämpfe leisteten Zinkblumen mit Extr. opii aq. ganz vortreffliche Dienste. Zur Hebung der Paralyse wurden Arnica, Baldrian als Aufguss und ätherische Tinktur und Liq. ammon. succ. verordnet, und später Calamus und andere roborirende Mittel. Bei dieser Medikation nahm die Kraft in den gelähmten Gliedern allmählig wieder zu.

Seit dem ersten Eintritte der Paralyse sind bereits über drei Jahre verflossen. Das Mädchen fühlt sich noch immer schwach, kann nicht besonders arbeiten, wohl stricken und nähen, aber nicht spinnen und keine weiten Fussreisen machen. Das Aussehen ist blass und leidend, obgleich das Mädchen gut isst, trinkt und schläft. Zeitweise hat es noch ein schmerzhaftes Ziehen im Rücken und in allen Gliedern. Die heftigen Brustkrämpfe treten nicht mehr ein.

Dieses ist der einzige Fall von Kreuzlähmung, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte. Auch andere Aerzte haben diese Form von Paralyse nur selten gesehen. In der Regel werden bei der Kreuzlähmung Arm und Bein gleichzeitig von der Paralyse befallen. Dieser Fall macht hiervon eine Ausnahme. Die Paralyse erfolgte hier nach zwei Anfällen, die der Zeit nach von einander entfernt lagen. Nach dem ersteren Anfalle wurde das rechte Bein, und nach dem anderen der linke Arm gelähmt. Die Paralyse war keine vollständige, sondern nur eine Parese, die sich als Schwäche der motorischen Kraft manifestirte.

Sechster Fall. — Theodor Kl., ein gesunder, kräftiger junger Mann, der Musikant ist, hatte auf einer Hochzeit im Freien gespielt. Die folgende Nacht konnte er nicht gut schlafen, und am nächsten Morgen spürte er beim Aufwachen ein lästiges Ziehen, welches in der Grube hinter dem linken Ohrläppchen am Mastoidfortsatze anfing, von da längs des Unterkieferrandes dieser Seite sich weiter verbreitete und in der Mitte des Kinnes endete, oder sich auch über die linke Wange und über das linke Auge erstreckte. Erst drei Wochen nach dem Eintritte der Affektion suchte er ärztliche Hülfe nach. Der Mund war schief verzogen, so dass der linke Mundwinkel fast unter der Nasenscheidewand stand. Die linke Wange war geschwollen, das linke Auge ragte aus seiner Höhle hervor, das Sehvermögen war getrübt und starker Thränenerguss vorhanden, die Pupillen auf beiden Augen erweitert. Der Kranke konnte das linke Auge zwar hin und her bewegen, aber nicht einmal bis zur Hälfte schliessen. Zog man das obere Lid ganz über das Auge, so ging es gleich wieder aufwärts. Man konnte den linken Augapfel mit dem Finger berühren und sogar drücken, ohne dadurch Schmerzen zu verursachen. Anfangs wurde auch eine Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre bemerkt. Beim Essen flüssiger Substanzen, so wie beim Trinken, musste der Kranke den gelähmten Mundwinkel mit den Fingern schliessen, woferne die Flüssigkeiten nicht wieder aus dem Munde laufen sollten. Mit dem Genusse fester Speisen ging es besser. Der Speichel träufelte unwillkürlich aus dem Munde, besonders des Nachts im Schlafe. Bisweilen war der Geschmack widerlich. Uebrigens fühlte sich der Kranke wohl. Alle Zufälle haben sich allmählig wieder verloren, nur ist der Mund, selbst nach Abbau

von vier Jahren, noch immer etwas verzogen. Verordnet wurde ein Infus. flor. arnic. mit Baldriantinktur und Liq. amnion. succ. und zum Einreiben Spir. angel. comp. Das eingeschlagene Heilverfahren wurde aber, ungeachtet der günstigen Wirkung, nicht konsequent durchgeführt.

In vorstehenden Fälle war die Gesichtslähmung abhängig von einem Ergriffensein des Gehirnes. Die Veranlassung gab Erkältung.

Siebenter Fall. — Ein 19jähriges Mädchen, welches regelmässig menstruirt war und eine schwächliche Konstitution hatte, wurde von einem starken Blutandrange gegen den Kopf befallen. Am folgenden Morgen war der Mund schief nach der linken Seite verzogen. Dieses fiel besonders beim Lachen und Sprechen auf. Die Kranke klagte über Schwere des Kopfes, Ohrensausen, unruhigen, von Träumen unterbrochenen Schlaf und Verdunkelung des Sehvermögens, wenn sie sich niederbückte und den Kopf bewegte. Sie vermochte nicht die Speisen, die sie auf der rechten Seite im Munde hatte, mit der Zunge nach der linken Seite zu schieben, sondern musste sich, um dieses zu bewirken, der Finger bedienen. Der Geschmack war nicht verändert. Im rechten Auge hatte die Kranke mitunter ein Stechen, und spürte auf demselben eine Trübung der Sehkraft, als hinge ein Flor über dem Auge. Die übrigen Funktionen zeigten keine Störung. Es wurde ein Aderlass gemacht und in den Nacken ein Vesikator gelegt, und zum inneren Gebrauche ein Infus. fol. senn. mit Magnes. sulph., dem am zweiten Tage Flor. arnic. zugesetzt wurden, verordnet. Diese Mittel bewirkten bald völlige Heilung.

Achter Fall. — Anton S., ein 23jähriger Schneidergeselle, war von Kindheit an kränklich, und ist in der körperlichen Entwickelung weit hinter seinem Alter zurückgeblieben; er hat einen Buckel und eine Hühnerbrust, und ein blasses, cyanotisch angehauchtes Aussehen, ist ganz abgemagert und leidet seit vielen Jahren an Bronchialkatarrh. Am 7. August frühstückte er wie gewöhnlich, und fühlte sich leidlich wohl, um Mittag aber wollte die Arbeit nicht mehr flink vor sich gehen, er machte allerlei Verkehrte und auffallende Stiche und Grimassen beim Nähen und lachte, als ihn der Meister deshalb befragte. Gleich hinterher konnte er nicht mehr sprechen, der rechte Arm und das rechte Bein waren

gelähmt, die Pupillen erweitert, der Kopf eingenommen, die Temperatur an der Stirne erhöht, der Puls gereizt und klein, der Mund etwas nach rechts verzogen, beim Schlingen erfolgt leicht Husteln. Der Kranke kann nicht hören, wenigstens merkt er nicht auf den Zuruf; beim Vorzeigen der Zunge öffnet er seinen Mund, kann aber seine Zunge nicht aus dem Munde strecken; die Zunge selbst ist rein, alle Speisen, die ihm gereicht werden, nimmt er nur automatisch; ob sie ihm schmecken und ob er gesättigt sei, gibt er nicht zu erkennen. Der Stuhl war erfolgt am vorigen Tage. Es wurde gleich ein Aderlass gemacht und eine Auflösung von Nitr. nitric. verordnet. Abends ist eine starke febrile Reaktion ein, Puls 120 Schläge, gehoben, Temperatur am ganzen Körper erhöht, Pupillen wieder verengert und gegen das einfallende Licht empfindlich, Schlummersucht, nicht besonders bemerkbar unwillkürliche Stuhl- und Urinausleerung, nicht eingetreten, die Wartschwester setzt den Kranken im Laufe des Tages wiederholt auf den Nachtstuhl.

In dem Augenblicke, wo ich dieses schreibe (am 13. Tage der Krankheit), ist noch keine besondere Veränderung eingetreten, nur scheint etwas mehr Bewusstsein da zu sein und das Gehör wieder zuzunehmen. Am rechten Arme und am rechten Fusse zeigte sich ein geringes Oedem.

Die Apoplexie kommt in dem Alter von 18, 20 und 25 Jahren, wie dieses die mitgetheilten Fälle lehren, selten vor. Bei Erwachsenen beobachtet man diese Krankheit am häufigsten im kräftigen Mannesalter und bei Greisen. Auch bei Neugeborenen trifft man den apoplektischen Scheintod oft an. Längeres Verweilen des im Becken feststehenden Kopfes, Störung des freien Kreislaufes, feste Umschlingung der Nabelschnur, zu voreilige Unterbindung des Nabelstranges und Lösung des Mutterkuchens vor Ausschliessung der Leibesfrucht sind die bekannten Ursachen. Das Leben des Kindes schwebt in grosser Gefahr, wenn die Blutanhäufung im Gehirne nicht rasch unschädlich gemacht wird. Die sogenannte Apoplexia meningea, welche sich durch Blutguss auf der Oberfläche der häutigen Hirnhüllen charakterisirt, kommt sowohl bei Neugeborenen als bei Kindern von 1 bis 3 Jahren vor. Die Symptome der Hirnhauthämorrhagie sind dunkel. Legendre spricht sich über diesen Zustand also aus: „Nach ein-

oder zweimaligem Erbrechen, oder selbst ohne dass dieses vorhergeht, bekommen die Kinder Fieber und einige konvulsivische Bewegungen, welche gewöhnlich die Augäpfel betrafen und einen geringen Grad von Schielen zurückliessen. Der Appetit fehlte; dagegen fand sich lebhafter Durst; die Ausleerungen waren in Ordnung, oder liessen sich wenigstens leicht herstellen. Bald aber entstand eine permanente Zusammenziehung der Füsse und Hände, und darauf nach einiger Zeit auch Krampfanfälle, tonischer oder klonischer Art. Während der Konvulsionen war die Sensibilität und das Bewusstsein aufgehoben, und das Gesicht, sonst immer lebhaft geröthet, nahm eine dunklere Farbe an. In den Intervallen dieser Zufälle waren die Kinder schläfrig, und diese Erscheinung, in den ersten Tagen nur in geringem Grade vorhanden, nahm in demselben Maasse zu, als die Krankheit wuchs. Das Fieber blieb während der ganzen Dauer der Affektion und gewann an Heftigkeit, je näher der unglückliche Ausgang heranrückte. Endlich folgten sich auch die Konvulsionen, die anfangs noch freie Intervalle von mehr oder weniger langer Dauer zwischen sich gelassen hatten, immer schneller, bis sie in den letzten Augenblicken fast anhaltend wurden.

Werfen wir einen kurzen Rückblick auf die Hirnparalysen. Wir haben gesehen, dass die Hirnparalysen durch verschiedene Ursachen veranlasst werden. Dieses könnte ich leicht durch noch viele andere Fälle nachweisen, wenn ich nicht befürchtete, die Geduld der Leser zu ermüden. Die Natur der Erkrankung blieb in einzelnen Fällen unentschieden. Die Autopsie war in den tödtlich abgelaufenen Fällen nicht gestattet, und aus den Symptomen resultirte nicht mit voller Gewissheit die Art der organischen Verletzung. Bei Erwachsenen ist die Paralyse gewöhnlich eine Folge bedeutender pathischer Veränderungen in dem Centraltheile des Nervensystemes und der Beginn zerstörender Krankheitsprozesse. Dieses ist eine hinlänglich bestätigte Thatsache. Wenn aber Ch. West behauptet, dass bei Kindern die Paralyse, selbst wenn sie langsam nachlasse oder sogar unheilbar sei, in der Regel keine so ernste Bedeutung habe, so dürfte dieses doch nicht so unbedingt anzunehmen sein, zumal die Autopsie oft genug bedeutende Destruktionen nachweist.

Wir haben ferner gesehen, dass die Paralyse bald vollkom-

men, bald unvollkommen sei, und das eine Mal unter der Form der Hemiplegie, das andere Mal unter der Form der Paraplegie auftrete, und wieder ein anderes Mal als Kreuzlähmung erscheine. In dem Falle von Gesichtslähmung war offenbar das Gehirn ergriffen, wiewohl sich die Paralyse auf den Nervus facialis beschränkte. Bei einem noch jungen Mädchen und bei einem noch jungen Manne habe ich eine Lähmung der Zunge beobachtet. Beide konnten kein Wort sprechen, und theilten sich durch Zeichen oder schriftlich mit. Der junge Mann wurde abermals vom Schlage gerührt und starb; das Mädchen dagegen wurde etwa nach einem halben Jahre völlig wiederhergestellt. Ein 44jähriger gesunder Mann, der den Branntwein liebte, wurde ohne besondere Veranlassung periodisch von den fürchterlichsten Kopfschmerzen in der rechten Stirn- und Schläfengegend befallen; in der Zwischenzeit waren die Schmerzen gelinder. Der Kopf hing nach der rechten Seite etwas über und konnte nicht ohne Unterstützung im Bette niedergelegt und umgedreht werden. Das früher frische Gesicht war ganz verzerrt und wie der übrige Körper abgemagert, das rechte Auge war kleiner und amaurotisch, und auf der rechten Zungenhälfte konnten weder Speisen noch Getränke unterschieden werden. Die Geistesfunktionen blieben ungestört. Nach 4jährigem unsäglichem Leiden fand ich den Kranken todt im Bette, ohne dass kurz vorher, wo ich ihn noch besuchte, das Unwohlsein heftiger geworden.

Der oben mitgetheilte Fall gibt uns Anlass, noch ein Wort über die Hirntuberkulose zu sagen. Neugeborene und Kinder unter einem Jahre werden selten befallen, dagegen erreicht diese Krankheit zwischen dem zweiten und zwölften Lebensjahre die grösste Frequenz, während sie über die Pubertätsperiode hinaus wieder abnimmt und in den späteren Jahren äusserst selten auftritt. Es ist zu bedauern, dass hinter der genauen Kenntnissnahme von dem anatomischen Charakter die übrige Lehre von der Hirntuberkulose weit zurückgeblieben ist. Die Diagnose steht noch auf schwachen Füssen. Kopfschmerz, Erbrechen, Convulsionen und Lähmung ist eine Symptomenreihe, die oft zu den grössten Täuschungen Anlass gibt. Ob der Ungewissheit über das Dasein der Hirntuberkulose und ob der Ohnmacht der Kunst, die hier aller Hülfsmittel entbehrt, ist die Aufstellung rationeller Heilanzeigen

und ein erfolgreiches Handeln eine mistliche Sache. Bekanntlich bleiben die Hirntuberkeln bisweilen während des Lebens latent, oder werden doch wenigstens nicht von besonders beunruhigenden Symptomen begleitet. Der Zustand der Krudität erklärt diese Thatsache nicht vollständig. Sind die Strukturveränderungen in dem angränzenden Hirngewebe die Quelle der Gehirnsymptome? Man dürfte allerdings die Entzündung, Erweichung, Atrophie oder sonstige organische Verletzung als Ursache anschuldigen, wenn man nicht wüsste, dass auch ohne diese Veränderungen die bekannten Hirnzufälle auftreten.

An diese Bemerkungen erlaube ich mir folgenden Fall von Hirntuberkulose anzureihen. Ein sechs Jahre altes zart gebautes Mädchen kränkelte bereits über sechs Wochen, als meine Hülfe beansprucht wurde. Das Kind sah recht leidend aus und hatte geschwollene Halsdrüsen. Es bekam bald in den frühen Morgenstunden, bald des Nachmittags, bald zur Nachtzeit heftige Kopfschmerzen, die in der Stirne, besonders auf der rechten Seite, ihren Sitz hatten und oft mehrere Stunden andauerten. Die Schmerzen waren so heftig, dass das Kind, so gutartig, ruhig und zufrieden es auch sonst war, über die fürchterliche Intensität laut weinte. Der Kopf konnte während dieser Zeit nicht aufrecht gehalten werden, sondern fiel unwillkürlich hin und her, selbst beim Nachlassen des Schmerzes. Zugleich trat im Laufe des Tages bald öfter, bald seltener Erbrechen ein. In der Zwischenzeit fühlte sich das Kind wieder wohler und spielte anfangs noch in der Stube oder ging auf den Hof. Der periodische Kopfschmerz war mit febriler Reaktion verbunden, der Puls war dann beschleunigt, die Respiration akzelerirt und mühsam, die Temperatur der Haut erhöht, die Stirne heiss, beide oder nur eine Wange gerötheter, die Karotiden klopften. Ausser den Fieberanfällen fühlten sich die Hände kalt an, die rechte Wange oft auffallend kalt, während die linke Wange warm und leicht gerötheter war, der Puls matt, weich, kaum gereizt, der Schlaf gut. Schon lange lag die Esslust darnieder, der Appetit wechselte und war mehr launig, die Zunge wenig belegt, mit einem weissen Anfluge, vorne gerötheter, mit entwickelten Papillen, Lippen spröde, der Unterleib weich, nicht aufgetrieben, Lichtscheu fehlte. Zuweilen traten um den Nabel heftige Schmerzen ein, die sich aber nach dem Abgehen von zehn

Spulwürmern wieder verloren. Der Stuhl war im Allgemeinen träge, der Urin klar und hell, mit herumschwimmenden Flocken, oder weingelblich, mit einem geringen weissen Sedimente. Je heftiger und öfter der Kopfschmerz auftrat, desto weniger und seltener wurde Urin gelassen, und desto träger war auch die Stuhlausleerung. Selten setzten Kopfschmerz, Erbrechen und Fieber einen Tag aus, gewöhnlich traten diese Zufälle mehrmals im Laufe des Tages ein. Alle Mittel fruchteten nichts, höchstens brachten sie nur auf kurze Zeit einige Linderung. Im weiteren Verlaufe der Krankheit fingen die Hände an zu zittern, das Kind konnte nicht mehr allein essen und trinken, leichte Konvulsionen gesellten sich hinzu, Kopfschmerz und Erbrechen währten fort, das Bewusstsein aber blieb. Nach längerem entsetzlichem Leiden lag das Kind todt im Bette, ohne dass man augenblicklich sein nahes Ende geahnt hatte.

Wir haben endlich gesehen, dass nicht alle Hirnleiden, die Paralyse zur Folge haben, mit dem Tode endigen, sondern dass einige in völlige Genesung übergehen, andere dagegen eine Geistesschwäche und andauernde Lähmung zurücklassen. In diesem letzteren Falle tritt aber die Paralyse, selbst bei langem Fortbestehen, zu Verbildungen der Knochen nicht in Beziehung. Die Behandlung richtet sich nach der Eigenthümlichkeit der Erkrankung.

Die Apoplexie fordert viele Opfer: einige stürzen todt auf den Boden hin, andere leben noch einige Tage, wenige genesen Sterben ist Regel, Heilung nur Ausnahme. So hat mich die Erfahrung gelehrt, so wird sie auch ohne Zweifel Andere gelehrt haben. Jedoch habe ich auch manchen Fall erlebt, wo mir die Heilung glückte, ohne dass eine Beeinträchtigung der geistigen Funktionen oder eine Spur von Paralyse zurückblieb. Ein 60jähriger Zimmermann, gross und stark, fühlte sich Abends nach der Arbeit matt, bekam Schwindel und Brechreiz und stürzte bewusstlos auf die Tenne hin. Am anderen Morgen lag er noch bewusstlos auf dem Rücken und konnte auf keinen Augenblick aus dem tiefen soporösen Zustande aufgeweckt werden. Die Pupillen waren zusammengezogen, die Augen standen stier, die Temperatur war am Kopfe nicht besonders erhöht, die Respiration mühsam, der Puls gross, voll, gespannt und hart, der linke Mundwinkel etwas verzogen, beide Arme so sehr flektirt, dass sie sich

nur mit Mühe gerade ausstrecken liessen, im rechten Arme konvulsivische Zuckungen, die rechte Körperhälfte gelähmt, Stuhl- und Urinausleerung unwillkührlich. Es wurde ein Aderlass gemacht, kalte Fomente auf den Kopf gelegt und an die Waden Vesikatore appliziert, und zum inneren Gebrauche salpetersaures Natron anfangs in einem Aufgusse von Senna, später von Flor. arnic., verordnet. Erst spät kehrte die Besinnung zurück, jedoch nur unvollkommen, das Gedächtniss war äusserst schwach, der Kranke wusste nicht einmal, wie viele Kinder er habe, und ob er in seinem eigenen oder in einem fremden Hause sei; seine Sprache war leise, schwerfällig, mehr lallend, er antwortete nur auf den Zuruf, sonst sprach er kein Wort und war schlummersüchtig. Alle Zufälle nahmen allmählig wieder ab, und schwanden endlich völlig.

Nur in wenigen Fällen habe ich in der Apoplexie von dem Aderlasse eine entschiedene und auffällige Wirkung gesehen. Jedoch ist dieses Mittel angezeigt, wenn die Individuen eine kräftige, plethorische Konstitution haben, wenn das Gesicht gerötet und die Temperatur am Kopfe erhöht ist, wenn der Puls sich voll, gespannt und hart anfühlt. Jedenfalls wird die nachfolgende febrile Reaktion durch die Blutentziehung gemässigt. Eine 58 Jahre alte Frau litt seit etwa drei Wochen an Husten und Seitenstechen, und hatte zugleich Dyspnoe, die sich des Nachts zur Orthopnoe steigerte, so dass sie äusserst kurzathmig war und im Bette aufrecht sitzen musste. Beide Füsse waren ödematös geschwollen. Wegen dieser Zufälle, welche in Folge einer vernachlässigten Pleuropneumonie entstanden und auf Brustwassersucht hindeuteten, wurde ich gerufen. Die Kranke, leukophlegmatischen Aussehens, war in dem Augenblicke, als ich hinkam, auf der Tenne gewesen und darauf gleich vom Schlage gerührt worden. Sie sass im Lehnstuhle und hatte Kopf und Rumpf ganz nach links übergebeugt, gerade konnte sie sich sitzen. Das Gesicht war blass, ödematös aufgetrieben, Temperatur am Kopfe nicht erhöht, der Kopf schmerzt, die Sinne verwirrt, der Blick mehr stier, die Pupillen nicht erweitert, der Mund war nach rechts verzogen, der Speichel lief aus dem linken Mundwinkel, die Zunge konnte nicht aus dem Munde gestreckt werden, die Kranke wollte sie mit den Fingern herausziehen, das Sprechen war erschwert, der

linke Arm und das linke Bein waren gelähmt. Es wurde gleich ein ziemlich grosser Teller voll Blut abgelassen. Schon am folgenden Tage stand der Mund wieder gerade, und konnte der gestern noch wie eine todte Masse neben dem Lehnstuhle hängende Arm, wenn auch nur mit einiger Mühe, wieder aufgehoben werden. Auch konnte die Kranke das gelähmte Bein wieder an sich ziehen, ausstrecken und in die Höhe heben. Diese rasche günstige Wirkung möchte ich lediglich auf Rechnung des Aderlasses setzen. Man könnte glauben, dass der Erfolg deshalb so günstig gewesen, weil die Blutentziehung unmittelbar nach dem Eintritte des Schlaganfalles vorgenommen worden. Dagegen muss ich erwidern, dass ich in anderen Fällen von dem zeitigen Aderlasse diese schnelle Wirkung nicht gesehen habe.

II. Rückenmarksparalysen.

An die Gehirnleiden schliessen sich die Krankheiten des Rückenmarkes an. Es lag nicht in unserem Plane, alle Krankheiten, welche im kindlichen Alter das Gehirn befallen und Paralyse zur Folge haben, darzustellen, vorläufig zogen nur die abgehandelten Krankheiten unsere Aufmerksamkeit auf sich. Aus dem nämlichen Grunde wollen wir auch nur einige Erkrankungen des Spinalsystemes, welche mit Paralyse verbunden sind, näher zu erörtern suchen.

Die Physiologie hat uns über die Funktionen des Rückenmarkes wichtige Aufklärungen gegeben. So wissen wir, dass die Durchschneidung der seitlichen Stränge Paralyse der entsprechenden Körperhälfte bewirkt. Auch ist es uns bekannt, dass die völlige Durchschneidung des Rückenmarkes Paralyse der unterhalb des Schnittes befindlichen Körpertheile veranlasst. Diese Thatsachen sind für den physiologischen Zustand unbestreitbar, aber nicht immer beweisend für den pathologischen Zustand. Barthez und Rilliet fanden das Rückenmark von der Mitte der Cervikalgegend an vollkommen erweicht, ohne dass die motorische Kraft der oberen Extremitäten aufgehoben war. In einem anderen Falle sahen sie eine oberflächliche Erweichung des unteren Drittels des Rückenmarkes, und die Paralyse beschränkte sich merkwürdigerweise auf die Cervikalmuskeln. Diese und ähnliche Fälle sind für die pathologische Physiologie von hoher

Wichtigkeit, und warnen uns namentlich vor schnellen Schlüssen, die auf rein physiologische Voraussetzungen sich stützen. Man kann, wie Barthez und Rilliet bemerken, aus diesen Beobachtungen schliessen, dass die spontane Erweichung des Rückenmarkes nicht immer mit den traumatischen Verletzungen dieses Organes gleichgestellt werden darf, und dass andererseits sich die Symptome an einem Punkte äussern können, der von der primär erkrankten Stelle entfernt liegt.

Der von Ch. West bei einem $3^1/_4$ Jahr alten Mädchen beobachtete Fall ist für die Lehre von den Rückenmarkskrankheiten zu wichtig, als dass wir ihn übergehen dürften. Es handelt sich hier um einen Fall von Myelitis in ihrer chronischen Form.

Das Kind, mit einer erblichen skrophulösen Diathese, hatte plötzlich aufgeschrieen, „es thue ihm wehe", nachdem der Vater es spielend auf dem Arme herumgeworfen. Es konnte darauf mehrere Tage weder gehen noch stehen, und setzte sich nieder, wenn es hingestellt wurde. Die Wirbelsäule zeigte keine Verletzung. Nach drei Wochen schien das Kind wieder gesund zu sein, fing aber später an, über Schmerzen im Nacken zu klagen. Der Nacken war so stark gebeugt, dass der siebente Halswirbel ungewöhnlich vorstand. Der Kopf war beständig nach vorne geneigt, und jeder Versuch, ihn aufzurichten, schien Schmerzen zu verursachen. Das Kind hatte einen wankenden Gang und knieete beim Spielen nieder. Dazu kamen Müdigkeit, schlechter Schlaf, Appetitlosigkeit und Verstopfung. Es wurde unfähig, nachdem es drei Tage vorher noch eine halbe englische Meile gehen konnte, seine Hände zu erheben, und musste deshalb gefüttert werden. Abends klagte es über Schmerz in den Augen, schlief anfangs gut, erwachte dann um Mitternacht schreiend und verdriesslich, bekam nach einer Stuhlentleerung Erbrechen, athmete einige Augenblicke seufzend und starb darauf ganz ruhig.

Bei der Autopsie fand sich, abgesehen von einer geringen Kongestion gegen die Arachnoidea, das Gehirn ganz normal. Die Rückenmuskeln und die Wirbel waren ebenfalls gesund. Bei Eröffnung des Rückgrates drang das Rückenmark vom dritten bis zum siebenten Halswirbel stark hervor und füllte den Kanal vollständig aus, war aber ober- und unterhalb von normaler

Dimension. An jener Stelle waren die beiden Platten der Arachnoidea durch viele filamentöse Verbindungen fest aneinandergeklebt, und die Membran selbst war undurchsichtig und verdickt. Das Rückenmark hatte an der verdickten Stelle eine helle, gelatinöse Beschaffenheit, und war mit gelblicher, lymphähnlicher Flüssigkeit infiltrirt. Diese Erweichung war stärker an den hinteren Strängen als an den vorderen; auch schien die Anschwellung den hinteren anzugehören, wiewohl auch die vorderen etwas erweicht waren. Drei apoplektische Heerde fanden sich im Rückenmarke; der erste linsengrosse dicht unter dem Calamus scriptorius inmitten gesunder Marksubstanz, der zweite etwas grössere war gerade am Anfange der Anschwellung des Rückenmarkes und lag nur zum Theile in gesunder Substanz, äusserlich erhob er sich über das Rückenmark wie eine halbe Erbse, zeigte aber beim Durchschnitte die Grösse einer Bohne; der dritte Blutheerd am Ende der Anschwellung war so gross wie eine grosse Erbse. Ueberdies fanden sich kleinere ecchymotische Flecke in der erweichten Substanz. Alle Blutergüsse waren auf die hinteren Stränge beschränkt.

Dieser Fall gibt uns zu einigen Bemerkungen Anlass. Ueber die Ursache der Krankheit kann kein Zweifel obwalten; eine mechanische Insultation des Rückgrates war die Veranlassung. Die Insultation konnte nicht geringfügig sein, wiewohl sich weder während des Lebens noch nach dem Tode eine Verletzung der Wirbelsäule vorfand. Denn gleich nach ihrer Einwirkung trat nicht nur Schmerz ein, sondern folgte auch Paralyse der unteren Extremitäten. Die unmittelbare Folge dieser Zufälle setzte eine bedeutende Gewalt und Störung voraus. Welche Stelle des Rückgrates wurde durch das spielende Umwerfen des Kindes zunächst afficirt? Der Schmerz, welcher gleich eintrat, hätte uns darüber Aufschluss geben können. Allein in der Krankengeschichte wird die Stelle des Schmerzgefühles nicht näher bezeichnet, sondern daselbst heisst es nur, dass das Kind plötzlich aufgeschrieen: „es thue ihm wehe". Darf man aus den Zufällen, die sich einstellten, schliessen, so sollte man glauben, dass die mechanische Insultation den unteren Theil des Rückenmarkes getroffen habe. Zu dieser Annahme berechtigte wenigstens die Paralyse der unteren Extremitäten. Wir wissen aber, dass die

Symptome zuweilen an einem Orte auftreten, der mehr oder weniger weit von dem wirklichen Krankheitsheerde entfernt ist. Hieraus geht hervor, dass die Paralyse der unteren Extremitäten den Sitz der Krankheit, wenn sie ihn auch mit Wahrscheinlichkeit andeutete, doch nicht ausser allen Zweifel setzte.

Die Besserung, welche nach drei Wochen erfolgte, war nur scheinbar. Die Krankheit selbst war nicht gehoben, sondern machte augenblicklich nur einen Stillstand, um bald mit um so grösserer Intensität ihren Verlauf fortzusetzen. Die erste Klage, welche das Kind nun erhob, war Schmerz im Rücken. Dazu gesellte sich Beugung des Kopfes nach vorne und später Paralyse der Arme, während sich die Lähmung der Beine verloren und in einen wankenden Gang umgewandelt hatte. Diese Zufälle zeigten an, dass der Krankheitsheerd im oberen Theile des Rückenmarkes sei. Entweder hatte hier die Krankheit ursprünglich ihren Sitz, oder aber sie hatte sich von dem unteren nach dem oberen Theile des Rückenmarkes weiter verbreitet. Die letztere Annahme war um so weniger statthaft, da alle Störungen, die an ein solches Fortschreiten gebunden sind, in den Bauch- und Brustorganen fehlten.

Das Räthsel löste erst die Autopsie. Die anatomischen Verletzungen konzentrirten sich wirklich auf die Gegend, welche zwischen dem dritten und siebenten Halswirbel mitten inne liegt.

Wir dürfen mithin wohl annehmen, dass durch das spielende Umwerfen des Kindes auf den Armen des Vaters zunächst der Halstheil des Rückenmarkes insultirt worden sei. Wahrscheinlich war auch hier die Stelle, wo gleich nach Einwirkung der mechanischen Gewalt Schmerz eintrat. Warum aber die Insultation des oberen Theiles des Rückenmarkes zuerst Paralyse der unteren Extremitäten verursachte und nicht gleich anfangs Lähmung der Arme zur Folge hatte, oder mit anderen Worten, warum die Zufälle gleich anfangs von dem ursprünglichen Krankheitsheerde weit entfernt auftraten und erst später der insultirten Stelle entsprachen, ist eine eben so interessante als wichtige Frage, die noch der Lösung harrt.

Fälle aus der Praxis.

Erster Fall. — Friedrich A., 9 Jahre alt, ein Kakexiak,

ist in der körperlichen Entwickelung hinter seinem Alter zurückgeblieben. Seine Mutter war eine Blondine, und sein Vater hat ein mehr röthliches Haar. Die Augen des Knaben sind beständig in oszillirender Bewegung, die Haut hat eine milchweisse Farbe, überall schimmern blaue Venen durch. Der Knabe hat ein weissliches Flachshaar, isst gar kein Gemüse, wohl aber Kartoffeln, Pfannenkuchen und Milchspeisen. Wollene Strümpfe kann er wegen des Juckens, welches sie ihm verursachen, nicht tragen.

Am 12. Juni 1840 wurde ich zum ersten Male zu diesem Knaben gerufen. Er klagte über heftige, periodisch eintretende Leibschmerzen, die ihren Sitz in der Nabelgegend hatten und von einer febrilen Aufregung begleitet waren. Erkältung war vorausgegangen. Im vorigen Jahre soll der Knabe an einer Rückenmarksentzündung gelitten haben. Nach dem Abgange eines Spulwurmes schwanden die Leibschmerzen.

Am folgenden Tage hatte sich Parese der unteren Extremitäten eingestellt. Der Gang war schleppend, die Füsse traten nur mit der Ferse auf den Boden und konnten nur mit Mühe stark bewegt werden. Gehen oder Stehen ohne alle Unterstützung war nicht möglich, im Liegen aber vermochte der Knabe die Beine an sich zu ziehen und etwas aufzuheben. Bei allen Bewegungen, die er vornahm, klagte er über Schmerz im unteren Theile des Rückens; besonders empfindlich war das Vorüberbeugen.

Die sofort angestellte Untersuchung des Rückgrates wies nach, dass der leiseste Druck auf sämmtliche Lendenwirbel heftige Schmerzen verursachte. Auch schmerzten die Brustwirbel, jedoch waren die drei unteren bei der Lähmung empfindlicher als die oberen.

Das eingeschlagene Heilverfahren bestand in der Anwendung eines Infus. flor. arnic. mit Tart. natron. Zugleich wurde das Kampferliniment in die Wirbelsäule eingerieben. Der Erfolg dieser Medikation war wirklich überraschend. Schon nach zwei Tagen war der Gebrauch der unteren Extremitäten weniger beeinträchtigt, und in den nächstfolgenden Tagen konnte kaum noch eine Störung im Gehen bemerkt werden. Auch hatten sich die Rückenschmerzen gänzlich verloren. Ein Rückfall ist später nicht wieder eingetreten.

War auch in diesem Falle eine intensive Entzündung des Rückenmarkes oder seiner Hüllen nicht vorhanden, so lässt sich doch eine entzündliche Aufregung nicht verkennen. Der Rückenschmerz, die Empfindlichkeit beim Vornüberbeugen, die unvollkommene Lähmung der Beine, der Krampfhusten und die febrile Reaktion sprechen für diese Annahme.

Zweiter Fall. — Elisabeth R., 13 Jahre alt, schlank aufgewachsen und von blühender Gesichtsfarbe, suchte Ende Januar 1840 bei mir ärztliche Hülfe nach. Schon längere Zeit hatte das Mädchen über eine schmerzhafte Empfindung in der ganzen Präkordialgegend, besonders auf der linken Seite, geklagt. Druck steigerte die Empfindlichkeit, übrigens war weder Geschwulst, noch Auftreibung vorhanden. Esslust fehlte, wiewohl die Zunge wenig belegt war, der Stuhl war träge, der Puls gereizt, klein und zusammengezogen, die Haut fühlte sich kalt an, die Gesichtsfarbe wechselte und war bald roth, bald blass.

Zu diesen Erscheinungen gesellte sich eine unvollkommene Lähmung der Beine, der Gang war schwankend und schwerfällig. Konvulsivische Zuckungen befielen die Hände, die später in wirkliche Konvulsionen ausarteten. Das Bewusstsein und das Gehör blieben während ihrer Andauer unverletzt, das Sprechen war beschwerlich. Die Konvulsionen traten in unregelmässigen Perioden auf. Der Kopf wurde bei geschlossenen Augen konvulsivisch von der einen Seite nach der anderen geschleudert. Der Anfall dauerte fünf, zehn, selbst fünfzehn Minuten und erschien nur im Laufe des Tages, nie des Nachts. Ehe der Paroxysmus sich einstellte, entstand ein Gefühl von Kriebeln, welches vom Rückgrate ausging und sich blitzschnell über alle Gliedmassen ausbreitete.

Am 1. März. Alle angewendeten Mittel blieben erfolglos. Auf den Gebrauch von Moschus mit einem Infus. rad. valerian. und Liq. ammon. succ. traten die Anfälle seltener ein, und gingen mit dem Stuhle vier Spulwürmer ab. Die Pupillen waren stets erweitert, das Nasenjucken dauerte fort, der Eingang der Nase blieb geröthet, zeitweise stellten sich Leibschmerzen ein. Diese Symptome deuteten die Gegenwart von Würmern an, wodurch die nervösen Zufälle, wenn auch nicht hervorgerufen, doch komplizirter wurden. Allein Pulver aus Sem. cinae, Rad.

valerian. und Jalapa mit Zucker leerten keine Würmer aus, im Gegentheile traten bei dem Gebrauche dieser Mittel die Konvulsionen wieder häufiger auf, manifestirten sich aber jetzt etwas anders. Das Mädchen fing plötzlich an, äusserst schnell ein- und auszuathmen, so dass sich die Inspirationen und Exspirationen in der That nicht rascher folgen konnten. Der Kopf wurde dabei konvulsivisch hin- und herbewegt, bis er endlich nach der linken Seite hinfiel, während mit den Händen fortwährend auf die Kniee geschlagen wurde. Die Augen waren geschlossen, Sprechen unmöglich, Bewusstsein und Gehör bestanden fort. Sobald der Anfall nachliess, trat eine vermehrte Sekretion der Nasenschleimhaut ein, und ergoss sich eine grosse Menge eines hellen, klaren Schleimes. Auch ergossen die Augen reichliche Thränen. Diese Anfälle währten selten mehrere Minuten, und erschienen während meiner Anwesenheit innerhalb einer Stunde viermal. Das Mädchen war sehr verdriesslich und wechselte häufig die Gesichtsfarbe, die in den Anfällen röthlich war. Hände und Füsse fühlten sich gewöhnlich kalt an, der Puls war beschleunigt und klein, der Schlaf gut, die Zunge rein, die Esslust gestört. Die Augen verriethen Lichtscheu und konnten ohne Zuckungen, die sich auch an den Lidern zeigten, keinen Gegenstand fixiren.

Am 8. April. Das Mädchen bekam während meiner halbstündlichen Anwesenheit fünf Anfälle, die sich aber dadurch von den früheren Paroxysmen unterschieden, dass die Konvulsionen jetzt den ganzen Körper befielen, wiewohl sie am Kopfe und an den oberen Extremitäten die grösste Intensität zeigten. In der Regel waren diese Anfälle nur von kurzer Dauer. Die ganze Wirbelsäule war selbst bei dem leisesten Drucke so empfindlich, dass das Mädchen laut aufschrie und jede fernere Berührung untersagte. Am meisten schmerzten die Halswirbel, weniger die Brustwirbel und am wenigsten die Lendenwirbel. Es wurden längs der Wirbelsäule zehn Blutegel applizirt und daselbst Merkurialsalbe eingerieben, und innerlich einige Dosen Kalomel mit Zinkblumen gegeben, worauf einige Spulwürmer abgingen.

Am 24. April. Die in den letzteren Tagen in Folge einer Erkältung eingetretene Entzündung der Tonsillen wurde rasch wieder beseitigt. Die Halswirbel, namentlich die oberen, waren

noch immer beim Drucke schmerzhaft, obschon in einem geringeren Grade, wie früher, dagegen ertrugen die Brustwirbel jetzt einen starken Druck. Die Konvulsionen erschienen im Allgemeinen seltener, und waren weder so anhaltend, noch so stürmisch, besonders zeigten sie an den Beinen eine geringere Intensität. Die Zunge war rein, der Appetit besser, der Schlaf gut, der Stuhl regelmässig. An den Halswirbeln wurde nochmals eine Blutentziehung vorgenommen.

Am 7. Mai. Die Vorhersage gestaltete sich günstiger, und ein glücklicher Ausgang und baldige Genesung stand in Aussicht. Allein die Besserung war nicht von langer Dauer. Die Konvulsionen erschienen bald wieder häufiger und währten auch wieder länger. Das oben näher bezeichnete kriebelnde Vorgefühl ging ihrem Eintritte vorher. Auch war die ganze Wirbelsäule wieder so empfindlich, dass das Mädchen bei der Berührung ein lautes Geschrei von sich gab. Ebenso verursachte das Vorwärtsbeugen Schmerzen. Der Appetit blieb aber gut und der Stuhl regelmässig. Wenn der Anfall eintrat, ergriff das Mädchen den nächsten Gegenstand oder liess sich auf den Boden fallen.

Es wurden längs der Wirbelsäule 16 Blutegel gesetzt und in den nächsten Tagen daselbst ein Vesikator applizirt. In der Kreuzgegend wurde das essigsaure Morphium anfangs zu $^1/_4$ und später zu $^1/_2$ Gran endermatisch angewendet. In der Magengegend war es bereits früher versucht worden. Darauf wurden auf dem Oberarme zwei Dosen zu $^3/_4$ Gran auf die wunde Hautstelle eingestreut. Es folgte Verstopfung. Die Empfindlichkeit der Brust- und Lendenwirbel nahm ab, dagegen blieben die Halswirbel bei der Berührung schmerzhaft. Die Konvulsionen dauerten fort, nahmen aber im Laufe der Zeit allmählig an Intensität ab, bis sie endlich gänzlich schwanden. Auch die Lähmung der unteren Extremitäten verlor sich. Seitdem erfreut sich das bereits zur Frau gewordene Mädchen des besten Wohlseins und ist von ferneren Anfällen verschont geblieben.

Dieser Fall, der durch eine idiopathische Spinalirritation bedingt wurde, zeichnet sich nicht nur durch die Lähmung der unteren Extremitäten, sondern auch durch die grosse Frequenz der Anfälle und das stufenweise Fortschreiten der Affektion aus. Von den konvulsivischen Zuckungen der Hände kam es bald bis

zu den fürchterlichsten Konvulsionen des Kopfes. Auf dieser Stufe der Ausbildung blieb die Krankheit eine Zeitlang stillstehen und befiel dann die Respirationsorgane. Die grösste Höhe erreichte sie endlich, als die Konvulsionen nicht bloss auf Kopf, Brust und obere Extremitäten sich beschränkten, sondern gleichzeitig den ganzen Körper ergriffen. Nach demselben Gesetze, nach welchem die Ausbildung erfolgte, ging auch die Rückbildung des Krankheitsprozesses vor sich durch die stufenweise Abnahme der Frequenz und Intensität der Zufälle. Das Bewusstsein blieb ungetrübt, während ich es in anderen Fällen von Spinalirritation schwinden sah. Der Eintritt der Paroxysmen wurde durch ein gewisses Vorgefühl als ein Analogon der Aura epileptica angekündigt. Die kriebelnde Empfindung ging vom Rücken aus, der beim Vorwärtsbeugen und beim Drucke auf die Wirbel schmerzte, und verbreitete sich dann blitzschnell über die Arme und die übrigen Gliedmassen. Die Anfälle erschienen nur im Laufe des Tages, als wollte die Natur während der Nacht von dem schweren Kampfe ausruhen, um am folgenden Tage mit erneuter Kraft auf dem Kampfplatze wieder auftreten zu können. Diese Erscheinung wiederholt sich zwar auch bei anderen Neurosen, wie z. B. in der Chorea, ist aber keineswegs allen Neurosen eigenthümlich. Erinnern wir uns nur an die Epilepsia nocturna, die vorzugsweise zur nächtlichen Zeit ihre Anfälle macht.

Dritter Fall. — Lina von K., ein 11jähriges kleines missgestaltetes Mädchen, war mehr in der körperlichen als in der geistigen Entwickelung hinter seinem Alter zurückgeblieben. Es laborirte lange an Rhachitis und chronischem Bronchialkatarrhe, lernte erst spät gehen, sprach sehr undeutlich, und hatte oft einen Kopfausschlag und geschwollene Halsdrüsen. Der Gang war von Kindheit an schwerfällig und wurde immer mühsamer und schwankender, bis das Kind endlich alle Gewalt über seine Beine verlor und nur sitzen und liegen konnte. Die Geistesfunktionen wurden nicht gestört. Beide untere Extremitäten waren völlig gelähmt und konnten durchaus nicht bewegt werden; man musste sie wie todte Körpertheile von der einen nach der anderen Stelle versetzen und verlegen. Beim Versuche zu stehen sank das Kind gleich zusammen. Aber nicht bloss die

motorische Kraft war gänzlich geschwunden, sondern auch das Gefühlsvermögen hatte sich völlig verloren. Es war völlige Anästhesie vorhanden, selbst starkes Drücken und Kneifen der Beine verursachte nicht den mindesten Schmerz. Im weiteren Verlaufe der Krankheit bildete sich auf dem Kreuze ein grosser Dekubitus. Auch dieser veranlasste weder Klagen, noch Schmerzen. Die Urin- und Stuhlausleerung erfolgten meistens unwillkürlich. Die gelähmten Glieder fühlten sich kalt an und waren bedeutend ödematös geschwollen. Das Allgemeinbefinden war nicht besonders gestört, Esslust und Schlaf wechselten, das Kind war über alle Maassen ruhig und zufrieden, und führte ungeachtet eines mehrmonatlichen Leidens keine Klage. Alle die vielgepriesenen Mittel, wie Arnica, Kampher, Ammon. carb. pyro-oleos., Tinct. valerian. aeth., Liq. ammon. succ. leisteten gar nichts, selbst das Strychnin blieb ohne allen Erfolg. Das Kind starb in Folge der aufgeriebenen Kräfte.

Die Natur der Erkrankung des Rückenmarkes blieb zweifelhaft, die Autopsie konnte nicht vorgenommen werden. Aus den Zufällen darf man auf eine bedeutende organische Destruktion schliessen. Im Allgemeinen trifft man bei Kindern den Dekubitus seltener an, als bei Erwachsenen. Die Ursache des Durchliegens liegt gewiss nicht allein in einem mechanischen Drucke. Hüten doch Kranke zuweilen Monate, selbst Jahre lang, beständig das Bett, ohne von Dekubitus befallen zu werden, während sich dagegen Andere schon nach wenigen Tagen durchliegen. Ueberdies zeigt er sich auch mitunter an Stellen, die dem Drucke durchaus nicht ausgesetzt sind. Noch nie habe ich den Dekubitus in einem grösseren Umfange gesehen, als bei einer jungen, früher ganz gesunden und blühenden Frau. Diese Frau wurde in Folge einer Erkältung anfangs von rheumatischen Gliederschmerzen und darauf von Paralyse der unteren Extremitäten befallen. Es bildete sich nicht bloss auf dem Kreuze und in der Gegend des linken Hüftgelenkes ein weit ausgebreiteter Dekubitus, der bis auf die Knochen alle Weichgebilde zerstörte, sondern auch selbst auf dem Fussrücken und den Zehen. Alle Mittel zur Rettung waren vergebens.

In vielen Fällen kann man den Dekubitus nicht als eine willkommene Erscheinung begrüssen, sondern muss man ihn

vielmehr als ein höchst unangenehmes und lästiges Uebel anerkennen. So verhält es sich jedoch nicht immer. Sowohl im Cerebral- als Abdominaltyphus, so wie in gastrisch-nervösen Fiebern, trägt der Dekubitus, wenn er an den kritischen Tagen eintritt, nicht wenig zur völligen Entscheidung der Krankheit bei. Unter diesen Umständen kann er als Supplementärkrise angesehen werden. Bei einem jungen Manne, der in einem hohen Grade an Cerebraltyphus litt, nahm die Krankheit eine günstige Wendung, als auf dem Gesässe ein sehr grosser Kongestionsabszess entstand.

Vierter Fall. — Margaretha P., ein früher gesundes Mädchen, wurde von heftigen Schmerzen in beiden Knieen befallen. Als sich hier die Schmerzen verloren, trat eine grosse Schwäche im Kreuze ein. Die motorische Kraft nahm in den unteren Extremitäten allmählig ab und sank bald so tief, dass die Kranke sich nur mit Hülfe zweier Stühle, auf welche sie sich lehnte, mit aller Anstrengung noch eine kleine Bewegung machen konnte. Die Füsse wurden mühsam mitgeschleppt und beim Versetzen in einem Halbkreise fortgeschleudert. Bald verloren auch die oberen Extremitäten ihre Kraft. Das Mädchen konnte sie zwar noch bewegen, aber mit den Händen die gefassten Gegenstände nicht festhalten. Die Hände bebten leicht, die Finger waren taub und liessen die einmal ergriffenen Gegenstände wieder fallen, ohne dass es zum Bewusstsein kam, woferne nicht gerade der Blick auf die Hände gerichtet wurde. Die gelähmten Theile fühlten sich kalt an. Zuweilen trat ein Gefühl von Kriebeln ein, und erschienen im Kreuze Schüsse, die aber keinen Schmerz verursachten. Je häufiger sich die Schüsse wiederholten, desto mehr schien die motorische Kraft in den Beinen sich zu heben. Anfangs war Strangurie vorhanden, später tröpfelte der Urin ohne allen Schmerz und unwillkürlich aus. Der Stuhl erfolgte nur alle sechs bis acht Tage, und die Menstruation trat seit dem Beginne der Paralyse sparsamer und unregelmässig ein. Das Mädchen klagte zugleich über Schwindel, ohne dass Kongestion gegen den Kopf vorhanden war, und glaubte an den Objekten eine Veränderung der Farbe wahrzunehmen. Die Pupillen waren erweitert, Lichtscheu fehlte, die ganze Wirbelsäule war beim Drucke schmerzhaft.

Während der mehrjährigen Dauer der Krankheit wurden verschiedene Mittel angewendet. Tropfen aus Ol. cajeputi, Ol. sabin., Tinct. arnic. und Liq. ammon. pyro-oleos. blieben ohne allen Erfolg. Der Kampher verursachte anfangs ein Ziehen in allen Gliedern und ein Gefühl von Kriebeln, wie beim Einschlafen der Glieder. Das Extr. nuc. vom. spir. leistete nichts. Günstiger war die Wirkung des Strychninum purum, von welchem im Ganzen $13^1/_2$ Gran verbraucht wurden. Es wurde in der von Magendie angegebenen Form verordnet: Strychnin. pur. gr. j, Conserv. rosar. 3ß. M. f. pil. Nr. 24. Anfangs nahm das Mädchen Morgens und Abends eine Pille, allmählig wurde mit der Gabe gestiegen, bis zuletzt sieben Pillen im Laufe des Tages gereicht wurden. Das Resultat war folgendes: Es traten von Zeit zu Zeit bald stärkere, bald schwächere Zuckungen in den unteren Extremitäten ein, und hiemit war ein Ziehen im Rücken verbunden. Diese beiden Symptome der Arzneiwirkung währten aber nicht lange, dauerten jedoch noch fort, als schon seit mehreren Tagen kein Strychnin wieder genommen wurde. Der Gang war sichtlich besser, die Beine wurden leichter gehoben und nicht mehr in einem so grossen Halbkreise nach aussen gedreht. Auch die Arme hatten wieder eine grössere Kraft, das Mädchen konnte sich wieder allein die Kleider anziehen. Mit dieser Zunahme der motorischen Kraft in den oberen und unteren Extremitäten kontrastirte ganz auffallend das Gefühlsvermögen. Eine tief in das Weichgebilde gesenkte Nähnadel verursachte gar keine Schmerzäusserung. Die Menstruation war während der Strychninkur wieder regelmässiger und stärker, der Schlaf gut, die Zunge rein, die Esslust gehoben, der Puls gereizt, klein und zusammengezogen, der Stuhl trat alle zwei Tage ein. Die Besserung war aber nicht von Dauer. Das Mädchen starb.

Wahrscheinlich lag hier eine chronische Entzündung oder Erweichung des Rückenmarkes zu Grunde. Die Aerzte nehmen den Namen Erweichung des Rückenmarkes dem der Myelitis vor und bestreiten die entzündliche Natur der Erweichung. Der von Mauthner beobachtete Fall beweist das Gegentheil. Ein 11jähriges Mädchen, welches täglich mehrere Stunden nähte und sich dabei einer kalten Zugluft aussetzte, bekam ziehende und reissende Schmerzen im Nacken. Beide Arme und Beine wurden völlig ge-

lähmt und gefühllos, der Urin floss unwillkürlich ab, harte Fäkalmassen fielen aus dem klaffenden After, die anfangs nur erschwerte Sprache ging endlich in Aphonie über, die Brust bewegte sich beim Athmen bloss auf der rechten Seite, während die linke Körperhälfte ganz gelähmt war. Dagegen war das Bewusstsein klar, der Appetit gut, das Schlingen nicht gehindert. Erst am Tage, wo der Tod erfolgte, wurde der bis dahin langsame Puls frequent. Die Rückenmarkshäute waren, wie die Autopsie zeigte, gesund, dagegen konzentrirten sich die anatomischen Veränderungen einzig und allein auf das Rückenmark. Das verlängerte Mark hatte die Konsistenz der weichen Butter, sah gelblich aus und zeigte keine Spur seiner natürlichen Struktur. Diese Beschaffenheit fand sich im ganzen Verlaufe des Rückenmarkes bis zur Cauda equina, wo dasselbe wieder die natürliche Struktur hatte.

Die akute Form der Myelitis unterscheiden Barthez und Rilliet in zwei Unterarten, je nachdem die Krankheit mit oder ohne tetanische Zufälle auftritt. Aus eigener Erfahrung kann ich keinen einzigen Fall von Entzündung des Rückenmarkes ohne Mitergriffensein der häutigen Hüllen mittheilen. Als Unterscheidungsmerkmale gibt man an, dass in der Myelitis Paralyse vorherrsche, während in der Meningitis spinalis tetanische Steifheit der Muskeln und Konvulsionen vorherrschend seien. Dieses ist im Allgemeinen wahr. Wollte man aber auf diese Symptome die Diagnose gründen, so könnte man leicht Gefahr laufen, durch die Autopsie eines Anderen belehrt zu werden.

Fünfter Fall. — Karl H., $16^1/_2$ Jahre alt, hatte eine etwas vornübergebeugte Körperhaltung und war in der köperlichen Entwickelung zurückgeblieben, während die Geistesfähigkeiten seinem Alter vorangeeilt waren. Seit mehreren Jahren klagte er über Rückenschmerzen, namentlich zwischen den Schulterblättern, und hatte er einen hohlen Husten, besonders nach Erkältung. Die Rückenschmerzen waren bald stärker, bald gelinder, blieben aber anhaltend, verloren sich vor zwei Jahren im Sommer ganz, und kehrten dann wieder zurück. In der letzteren Zeit wurden die Schmerzen zwischen den Schulterblättern und etwas tiefer so heftig, dass der Kranke laut aufschrie; er konnte weder liegen noch sitzen, am besten noch stehen und umhergehen, drei Tage

und drei Nächte lief er vor Schmerzen im Hause auf und ab und suchte sich durch Ofenhitze und heisse Säcke Erleichterung zu verschaffen, und erwärmte sich am Feuer so stark, dass er auf dem Rücken die Kleidungsstücke verbrannte. Ebenso wenig als der Druck auf die Wirbelsäule den Schmerz steigerte, war auch das Ueberfahren mit einem in warmes Wasser getauchten Schwamme empfindlich, dagegen war das Vornüberbeugen schmerzhaft. Zugleich hatte der Knabe Schmerz in der Herzgrube, der beim Drucke zunahm, einen üblen Athem, eine weiss belegte Zunge, keine Esslust, trägen Stuhl, der Puls war gereizt, weich, gehoben, die Temperatur der Haut mässig, das Gesicht blassgelblich, kein Kopfschmerz. So war der Zustand am 3. Mai. Es wurden im Ganzen 18 Schröpfköpfe und 12 Blutegel gesetzt, allein die örtliche Blutentziehung konnte den Rückenschmerz wohl ändern, aber nicht völlig beseitigen. Wirksamer war ein Infus. fol. senn. mit salpetersaurem Natron und Magnes. sulph., worauf mehrere dünne gelbliche Stühle eintraten, die Zunge sich reinigte, der üble Athem schwand und der Schmerz im Präkordium abnahm. An diesem Tage schwollen beide Fussgelenke an, die sich röthe-ten und schmerzhaft waren. Am 5. Mai konnte der Knabe besser im Bette aushalten, wenn er gerade eine gemächliche Lage gefunden hatte, aber es kam nicht zum Schlafe. Die Anschwellung der Füsse hatte wieder abgenommen und war weniger schmerzhaft.

Am 6. Mai. Der Rückenschmerz war leidlich, das Fieber heftig und die Haut gelinde ausdünstend; in der Nacht Schmerz in der Blasengegend und Strangurie, eine Stuhlentleerung erfolgte eher, als es der Knabe wollte, in den Morgenstunden konnte er beide Füsse, die um das Gelenk geschwollen und leicht geröthet waren, weder bewegen, noch aufheben, er konnte nicht mehr stehen und gehen, vollständige Lähmung war eingetreten. Die hinteren Extremitäten fühlten sich bis über die Kniee eiskalt an, waren bläulich-roth geflecht und beim Aufheben sehr schwer, und verriethen beim Drucke wenig Gefühl, ausser dass der Knabe über ein Gefühl von Taubsein klagte. Der Puls war am folgenden Tage ruhig, die Temperatur der Haut mässig, der Rückenschmerz geschwunden, keine Dyspnoe, die Zunge gastrisch belegt, Durst gelinde. Die Blasengegend war sehr aufgetrieben und empfind-

lich, beim Bewegen und Aufsetzen war ungefähr eine kleine Obertasse voll Urin ausgeflossen, der auch spontan beitweise auströpfelte. Der Katheter entleerte eine grosse Menge röthlichen Urines, der beim Drucke auf die Blase und beim Vornüberbeugen stärker ausfloss. Merkwürdigerweise konnte der Knabe unmittelbar nach der ersten Applikation des Katheters den linken Fuss wieder etwas bewegen und selbst aufheben. Im Ganzen wurde der Katheter 14 Mal applizirt.

Am 16. Mai erfolgte zum ersten Male die Urinausleerung wieder spontan. Schon seit zwei Tagen stiess der Katheter auf krampfhafte Strikturen, und drang unter Schmerzen erst nach einer Pause tiefer ein oder wurde beim Belasten wieder zurückgeschnellt. Der Urin floss aus dem Katheter in einem bogenförmigen Strahle, ohne dass die Blase mit der flachen Hand gedrückt wurde. Zuweilen hörte die Urinausleerung in vollem Flusse plötzlich auf; der Urin selbst war hell, gelblich-trübe, ammoniakalisch riechend, sauer. Mitunter bekam der Kranke schmerzhafte Zuckungen in den Beinen, die motorische Kraft und das Gefühl nahmen allmälig wieder zu, in dem linken Beine aber eher als im rechten, welches geschleppt und in einem Halbkreise fortbewegt wurde.

Am 19. Juni fuhr bei schwüler Hitze der Knabe in einem Handwagen auf das Feld, etwa $^1/_4$ Stunde weit, und ging zu Fusse wieder nach Hause und ass, heimgekehrt, mit gutem Appetite. Darauf trat ein hitziges gastrisches Fieber ein, welches nach acht Tagen wieder nachliess; die Esslust aber fehlte bei reiner Zunge, der Stuhl war, wie gewöhnlich, träge, der Puls blieb beschleunigt, Schlaf stellte sich nicht ein. Die schon vorhandene Dyspnoe steigerte sich, das Husteln ging in stärkeren Husten über, der bald trocken war, bald schleimige Massen herausförderte; in der Brust hörte man allerlei Rasselgeräusche, dazu flüchtige Stiche in den Brustseiten und sichtliche Abmagerung.

Am 5. Juli. Nachdem der Knabe in voriger Nacht heftig gehustet hatte, warf er in den Morgenstunden eine bedeutende Menge Eiter aus, der sehr übel roch und blassgelblich-braun war. Es war eine Vomica geborsten. Im Laufe des Tages war der Auswurf noch stark, aber mehr flockig, auf dem Wasser schwimmend, jedoch ebenfalls sehr übelriechend, selbst der Athem hatte, besonders beim Husten, einen stinkenden Geruch. Am folgenden

Tage entleerte sich eine noch grössere Menge Eiter, die Dyspnoe war geringer und die Respiration weniger mühsam; die rechte Seitenlage verursachte mehr Husten, in dem oberen Theile beider Lungen war die Percussion dumpf und Schleimrasseln und Bronchialathmen deutlich hörbar. Die Uvula und der Rand des Gaumensegels waren entzündlich geröthet, das Schlingen schmerzhaft, die Füsse fingen wieder an ödematös zu werden. Am 11. Juni trat Orthopnoe ein, der Knabe setzte sich auf den Bettrand, hatte fast keinen Athem mehr, er liess seine Mutter rufen und sagte ihr: „Mutter, ich muss jetzt sterben", und gab darauf seinen Geist auf.

Dieser Fall bietet mehrere interessante Anhaltspunkte. Ueber die erste Entstehung dieses Rückenmarksleidens lässt sich nichts mit Gewissheit aussagen. Aus der vieljährigen Andauer der Krankheit und aus der Art der Zufälle lässt sich auf eine chronische Entzündung oder Erweichung des Rückenmarkes schliessen. In der letzteren Zeit steigerte sich die chronische Erkrankung zur akuten Entzündung, die mit augenblicklicher Paralyse der unteren Extremitäten endigte. Ehe aber die Paralyse, welche eine vollständige war, eintrat, wurden beide Fussgelenke von akutem Rheumatismus befallen. Die Paralyse und die ödematöse Anschwellung der Beine verloren sich wieder. Nach dem Sitze der Rückenschmerzen, die zwischen den Schulterblättern am heftigsten waren, hätte man eher eine Lähmung der oberen als der unteren Extremitäten erwarten sollen. Das Aufschreien der Nomica kam mehr unverhofft, wiewohl das Husteln, die Dyspnoe, das Herzklopfen, wie die Ergebnisse der Auskultation und Perkussion sehr verdächtig waren. Kurz vor dem Tode dieses Knaben starb seine etwas ältere Schwester an Lungenschwindsucht.

Es ist eine noch nicht hinlänglich erklärte Erscheinung, dass die symptomatischen Paralysen bald von Urinverhaltung, bald von Enurese begleitet werden, während sie wieder in anderen Fällen die Urinsteuerung ungestört lassen. In dem einen Falle ist der Blasengrund, in dem anderen Falle der Blasenschliessmuskel gelähmt, und im dritten Falle hat die Erkrankung weder diesen noch jenen Theil getroffen. Der in Rede stehende Fall in Verbindung mit unserer ersten und vierten Beobachtung verschaffen uns diese dreifache Verhalten der Urinausleerung. Merkwürdigerweise

bleibt selbst die Sexualkraft zuweilen bei vollständiger Paralyse der unteren Extremitäten bestehen. Ein 32 Jahre alter, früher gesunder Mann spürte gleich nach dem Aufstehen in den Beinen ein Kriebeln, als wären sie eingeschlafen; er liess sich aber dadurch nicht abhalten, noch den ganzen Tag zu arbeiten. Am folgenden Morgen war er an den oberen und unteren Extremitäten gelähmt, ohne dass die Geistesthätigkeiten im mindesten beeinträchtigt waren. Er hatte in den Händen keine Kraft, die Finger waren halb flektirt und konnten nicht gerade ausgestreckt werden; er konnte weder stehen noch gehen, sich nicht einmal allein im Bette umlegen und musste beim Aufsitzen im Kreuze eine feste Stütze haben. Allmählig verlor sich in den Händen die Lähmung wieder, dagegen ist selbst nach zwei Jahren der Gang noch unsicher, schwankend und holperig, der Kranke geht mit Hülfe eines Stockes, zieht die Füsse schlarrend über den Boden hin, hebt die Fersen höher als die Fussspitzen, mit denen er leicht anstösst, und schleudert beim Versetzen der Füsse dieselben noch in einem Halbkreise herum. Uebrigens ist er gesund, und bekam während der ganzen Andauer der Krankheit weder Urinverhaltung, noch Kourese. Dieser Mann schwängerte kurz nach dem Eintreten der Paralyse seine Frau, die ein gesundes, kräftiges Kind gebar.

II. *Berichte aus Kliniken und Hospitälern.*

Hospital für kranke Kinder in Paris (Klinik des Hrn. Guersant).

Ueber den Mastdarmvorfall bei Kindern, Heilung durch Kauterisation des Afterrandes.

Die Kauterisation des Afterrandes bei Mastdarmvorfall ist ein sicheres Mittel, frei von Schwierigkeiten und ohne Gefahr, und obwohl mehrere glückliche Heilungen bekannt geworden sind, so glauben wir doch, dass es von Nutzen ist, auf die trefflichen Resultate aufmerksam zu machen, die im Hospitale für kranke Kinder in der Abtheilung des Hrn. Guersant erlangt worden

sind. Seit etwa zehn Jahren verübt er diese Operation etwa zwölf Mal jährlich, und auch in seiner Privatpraxis kommt sie ihm oft vor. Er hat demnach eine sehr grosse Erfahrung erlangt, und seine Meinung über diesen Gegenstand fällt sehr in's Gewicht, auch ist es sehr interessant, dass er unter den Mitteln gegen den Mastdarmvorfall der Kinder die Kauterisation in die vorderste Reihe stellt. In Betracht der so glücklichen Erfolge, die er dadurch erlangt hat und welche immer konstant waren und nie üble Zufälle hatten, wäre es wünschenswerth, dass sein Verfahren sich überall einbürgerte. Es ist nothwendig, dafür zu wirken, weil Viele ebenso, wie einst Dupuytren, den Schmerz und die Entzündung fürchteten, welche im Darme und im Blasenhalse durch die Kauterisation erzeugt werden könnte.

Stellen wir erst fest, was unter Mastdarmvorfall zu verstehen sei. Es ist dieses ein Zufall, den man mit dem Hinabtreten eines höheren Theiles des Darmes durch Ineinanderschieben oder Intussuszeption und Hinausdringen desselben durch den After nicht verwechseln darf. Hierbei findet eine wirkliche Invagination Statt. Der unterste Theil des Mastdarmes bleibt an seiner Stelle und der obere Theil schiebt sich in ihn hinein, so dass er daselbst gleichsam verdoppelt liegt; beim einfachen Mastdarmvorfalle aber ist bloss die Schleimhaut zum After hinausgetreten und bisweilen der ganze Darm mit allen seinen Häuten, wie es Blandin anatomisch nachgewiesen hat. In beiden Fällen sieht man ausserhalb des Afters eine Geschwulst. Beim einfachen Mastdarmvorfalle setzt sich die Geschwulst in den Rand des Afters fort, so dass man zwischen ihr und dem letzteren keine Sonde einführen kann. Bei dem Vorfalle durch Invagination aber tritt die Geschwulst durch den After, ohne mit ihm verbunden zu sein, so dass zu allen Seiten derselben die Sonde mehr oder minder hoch in den Darm eindringen kann.

Ist bloss ein einfacher Vorfall des Mastdarmes vorhanden, so ist es oft sehr schwierig, festzustellen, ob der Wulst von der Schleimhaut allein oder von der ganzen Darmwand gebildet ist. Anatomisch ist allerdings diese Unterscheidung leicht, aber am Krankenbette ist es kaum möglich, sich genau davon zu überzeugen. Die Autoren geben den Rath, die benachbarten mit dem Darme in Verbindung stehenden Organe zu untersuchen, um zu

sehen, ob sie stark gezerrt sind; was der Fall sein müsste, wenn der Darm ganz ausgetreten wäre. Sind z. B. beim Weibe die Scheide und die Gebärmutter in ihrer normalen Stellung, so kann die ausserhalb des Afters gebildete Geschwulst nicht aus dem ganzen Darme bestehen, sondern nur aus der Schleimhaut desselben, welche erschlafft ist und sich hinausgedrängt hat, indem sie gewissermassen sich fallet. Dieses Letztere ist bei Kindern gewöhnlich der Fall.

Auf die Behandlung selbst hat aber die Unterscheidung dieser beiden letzten Varietäten keinen Einfluss, denn die Kauterisation passt für beide.

Der Tumor kann reduzirbar sein oder nicht. Im ersteren Falle kann er reduzirt bleiben bis zum nächsten Stuhlgange, oder er kann gleich nach der Reduktion wieder zum Vorscheine kommen. Dieser Unterschied ist für die Behandlung nicht ohne Wichtigkeit.

Um die Indikationen für die Behandlung richtig zu verstehen und die Wirkungen der letzteren zu ermessen, müssen wir einen Blick auf die Ursachen und den Verlauf des Mastdarmvorfalles werfen. Die Ursachen sind prädisponirende und veranlassende. Damit überhaupt der Vorfall entstehen könne, muss das Gleichgewicht zwischen den Sphinkteren, dem Levator ani und den antagonistischen Muskeln aufgehoben sein. Alles, was die Atonie des kothausführenden Apparates herbeigeführt, muss als prädisponirende Ursache betrachtet werden, z. B. allgemeine Schwäche, Lähmung der Schliessmuskeln, des Aufhebemuskels, chronischer Durchfall u. s. w., alle starken Anstrengungen bei der Kothentleerung, alles gewaltige und häufige Drängen nach dem After zu, wie namentlich bei der Ruhr, bei langer Verstopfung, ferner bei vorhandenen Geschwülsten im Mastdarme, bei Krankheiten der Harnorgane, bei angreifenden Geburten u. s. w. sind die veranlassenden Ursachen. Unter solchen Umständen wird der Tonus der Sphinkteren und des Levator ani erschlafft und verändert und endlich vollständig überwunden. Ueber den Mastdarmvorfall bei Kindern bemerkt Hr. Duchauseay in seiner Mittheilung an die Akademie der Medizin vom 16. August 1853, dass bei geschwächten oder von langen Krankheiten mitgenommenen Subjekten das Uebel meistens durch Verstopfung oder

Durchfall entstehe. Unter dem Einflusse häufiger und flüssiger Ausleerungen werden alle Häute des Darmes, besonders aber die Schleimhaut, das umgebende Bindegewebe und selbst der Schliessmuskel und Aufhebemuskel des Afters ihres normalen Tonus beraubt und erschlafft. Man sollte meinen // dass gerade das starke Drängen bei hartnäckiger Verstopfung ein Beweis wäre für die bedeutende Kontraktion der Schliessmuskel, allein die häufigen Anstrengungen, denen ein und derselbe Muskel ausgesetzt ist, verstärken nicht seine Kraft, sondern erschöpfen ihn zuletzt vollständig.

Da wo Mastdarmvorfall vorhanden ist, findet man den Schliessmuskel erweitert und die Häute des Darmes, besonders die Schleimhaut und die äusserlich angränzende Kutis, in hohem Grade erschlafft. Das Bindegewebe zwischen den Häuten erlangt besonders bei Kindern eine solche Nachgiebigkeit, dass mit der grössten Leichtigkeit ja bei ganz geringer Anstrengung, der Darm hinabgleitet und vorfällt und meistens eben so leicht wieder zurückgebracht werden kann. Gewöhnlich findet bei Kindern auch nur eine Umstülpung der Schleimhaut Statt, welche bei der Kothentleerung zum After hinaustritt, und sie geht, nach derselben entweder von selbst zurück, oder wird durch einen einfachen Fingerdruck, den von unten nach oben und von vorne nach hinten wirkt, leicht zurückgebracht. Gegen solchen unbedeutenden Mastdarmvorfall braucht meistens nichts gethan zu werden; sowie der Durchfall oder die Hartleibigkeit verschwindet, ferner mit vorschreitendem Alter oder bei geregelter Diät, tritt Heilung ein. Oft aber bedarf man dazu einer langen Zeit und es kann solche Heilung im Hospitale nicht abgewartet werden. Andererseits kommen nicht selten Fälle vor, wo solche Selbstheilung gar nicht zu erwarten steht, sondern die Hülfe der Kunst eintreten muss. Es gibt Kinder, die anscheinend ganz wohl aussehen, sich auch wirklich ganz wohl befinden, aber einen Mastdarmvorfall haben, von dem sie fortwährend geqüält werden. Bei jeder Kothentleerung bedürfen sie der Hülfe, um den Mastdarm wieder zurückzubringen, und diese Plage ist allein schon gross genug, um die Kunst in Anspruch zu nehmen.

Die Behandlung des Mastdarmvorfalles ist entweder eine palliative oder eine kurative. Wir haben hier nur von der letz-

leren zu sprechen, und zwar vorzugsweise von der chirurgischen Einwirkung, welche am schnellsten und sichersten wirkt. Es kommt darauf an, die ausserordentliche Erschlaffung und Nachgiebigkeit des Schliessmuskels zu beseitigen und ihn in seiner Kontraktion durch den Widerstand der Haut in der nächsten Nähe des Afters zu verstärken. Diesen Zweck erreicht man am besten durch die Kauterisation und durch die Ausschneidung. Diese beiden Methoden haben in ihrer Wirkung viel mit einander gemein, und wenn wir auch der ersteren den Vorzug geben, so dürfen wir doch die letztere nicht mit Stillschweigen übergehen.

Die Ausschneidung ist, so wie sie von Dupuytren modifizirt worden ist, ein ganz vortreffliches Mittel und in der That auch allgemein angenommen. Die Kauterisation, welche Hr. Guersant so vereinfacht hat, ist bis jetzt nicht gehörig anerkannt worden. Einige Autoren haben sie gar nicht beachtet, andere haben über sie abgeurtheilt, ohne sie zu kennen, wenigstens ohne die Methode des Hrn. Guersant aufgenommen zu haben.

Die Kauterisation, von den älteren Chirurgen angewendet, von M. A. Severin gerühmt und von Sabatier empfohlen, ist nur wenig angewendet worden. Anfänglich bestand sie darin, dass man ein rothglühendes Eisen auf mehrere Punkte des ausserhalb des Afters befindlichen Wulstes aufsetzte. Kluyskens, ein belgischer Wundarzt, hat in neuerer Zeit dadurch zwei gute Heilungen erlangt; in dem einen Falle handelte es sich um einen 22jährigen Mann, welcher seit einem Jahre einen Mastdarmvorfall hatte, der darin bestand, dass die Schleimhaut zum After hinaustrat und eine faustgrosse Geschwulst bildete, welche sich zwar leicht zurückbringen liess, aber eben so leicht wieder austrat. Damit waren Blutungen und Verdauungsstörungen verbunden und der Kranke magerte ab. Eine achtmalige Anwendung des Glübeisens auf die ganze Fläche der Geschwulst, von 5 zu 5 Tagen vorgenommen, brachte in zwei Monaten vollständige Heilung. — Der zweite Fall, welchen man im *Opérateur médical belge* von 1854 findet, betraf eine Frau von 50 Jahren, welche fast dieselben Erscheinungen darbot. Es wurden drei Glübeisen mit olivenförmigen Köpfchen auf die Geschwulst aufgesetzt und auch damit in die Afteröffnung ein wenig hineingefahren, um überall kleine Brandschorfe zu bewirken. Diese einmalige Kau-

tuellen reichte hin, und Hr. L. bereute nicht, in diesem Falle kühner gewesen zu sein als im ersten.

Hr. Begin gebraucht ein rosenförmiges, ein scheibenförmiges und ein olivenförmiges Glüheisen. Der Kranke wird auf die rechte Seite gelagert; der linke Oberschenkel wird gebeugt, der rechte gestreckt; die Geschwulst ist zum Mastdarme ganz hinausgetreten und, wenn sie zu bedeutend ist, so wird zuerst ein Theil davon zurück gebracht und der Wundarzt bringt dann zuerst das weissglühend gemachte rosenförmige Eisen etwa 1 Centimeter tief in die normale Oeffnung ein. So wie es erlöschen ist, greift er rasch zu dem scheibenförmigen Eisen, welches ebenfalls weissglühend sein muss, und fährt damit rasch äusserlich um den Rand der Geschwulst herum. Endlich nimmt er das weissglühende olivenförmige Eisen und setzt es in die kreisrunde Furche, welche die Geschwulst von der äusseren Haut am After trennt, Punkt für Punkt ein.

Hr. Sedillot empfiehlt, die Geschwulst erst ganz zurückzubringen und dann sobald ein rosen- oder olivenförmiges Glüheisen in die Afteröffnung einzuführen und es dann, da es in der Feuchtigkeit, die dort vorhanden ist, schnell erlischt, durch ein anderes zu ersetzen. Er kennt, so berichtet er, einen Fall, in welchem zu Saumur von Hrn. Barthelemi durch dieses Verfahren eine dauernde Heilung bewirkt worden ist.

Lepelletier verwirft in seiner Konkursschrift von 1824 zwar die Kauterisation ganz, meint aber, dass das am wenigsten verwerfliche Verfahren noch dasjenige sei, wo man mittelst eines messerförmigen Glüheisens mehrere Brandstreifen vom After aus in der Längerichtung des Darmes macht.

Vidal beschreibt die Operation folgendermassen: Man lässt den Kranken drängen, um den Vorfall so stark als möglich auszutreiben. Mit einem weissglühend gemachten messerförmigen Eisen macht man Brandstreifen, die um so zahlreicher sein müssen, je grösser die Geschwulst ist und je leichter sie sich wieder schlägt.

Hr. Malgaigne endlich, welcher dasselbe Verfahren angibt, empfiehlt, mit den Glüheisen nicht über die Kutis hinauszugehen und in Bezug auf die Zahl der Brandstreifen demselben Prinzipe zu folgen, nach welchem die Ausschneidung der Afterfalten gemacht zu werden pflegt.

Alle bisher bekannten Operationsmethoden, in welchen das Glüheisen angewendet worden ist, können auf folgende Weise gruppirt werden:

I. Anwendung des Glüheisens auf die nicht zurückgebrachte Geschwulst.

1) Bildung von Brandschorf auf der ganzen Fläche der Geschwulst.

2) Bildung von mehreren kleinen Brandschorfen auf verschiedenen Punkten der Geschwulst.

II. Anwendung des Glüheisens auf die zurückgebrachte Geschwulst.

1) Einführung eines rosenförmigen oder olivenförmigen Glüheisens in den After.

2) Bewirkung von Brandstrahlen mittelst eines messerförmigen Glüheisens auf die verschiedenen Punkte im Umfange des Afters.

Mit schneidenden Werkzeugen hat man analoge Operationen ausgeführt, die gänzliche oder theilweise Ausscheidung der nicht zurückgebrachten Geschwulst, oder die Ausschneidung der Afterstrahlen, nachdem die Geschwulst zurückgebracht worden, oder endlich die Ausschneidung einzelner Längenfalten des Mastdarmes. Hey in Leeds schnitt an einem Kranken die ganz vorgetretene Schleimhautmasse mit den darum sitzenden Hämorrhoidalknoten weg, machte dann einen Kreisschnitt, welcher eine festere Verwachsung des Mastdarmes mit den umgebenden Theilen und eine stärkere Zusammenziehung des Afterschließmuskels zur Folge hatte. Auch Hedenus und Sabatier haben den vorgetriebenen Wulst des Darmes gänzlich weggeschnitten, und zwar der Erstere mit einer über der Fläche gekrümmten Scheere, der Letztere mit dem Messer. Dupuytren hat geglaubt, dass auch gute Erfolge erlangt werden, wenn man mittelst einer einfachen oder pincettenförmigen Pincette und kleiner Kreisscheere aus der Schleimhaut des Mastdarmes kleine Längenlappen ausschneide. In den That gelang die Operation, aber D. machte bald die Erfahrung, dass dabei Blutungen entstanden, die sehr schwer zu stillen waren, und er wählte deshalb die Ausschneidung der strahligen Falten, welche die Haut mit der Schleimhaut um den After herum bildet.

Welches waren nun wohl die Gründe, dass die Aeltesten

tion, die man doch früher gefühlt hatte, ganz zurückgedrängt wurde und dem Gebrauche des schneidenden Werkzeuges Platz machte. Sie lagen keineswegs in den schlechten Folgen, die jenes Verfahren hatte, als vielmehr in der Furcht davor. Man mühte sich in der That auf keine Beobachtung um, gegen dasselbe aufzutreten, sondern man stellte im Voraus die grossen Uebel der, die es haben müsse, und es scheint uns, wenigstens nach den vielen guten Erfolgen, die wir davon in neuester Zeit gesehen, dass, wenn man ernstlich die Anwendung des Glüheisens geprüft hätte, man ihr jedenfalls denselben Werth als der Anwendung der schneidenden Instrumente hätte beilegen müssen. Ueberdies hat man ja nicht eine bestimmte Art der Kauterisation getadelt und verworfen, sondern die Kauterisation überhaupt, und dieses allein musste schon Verdacht erregen und zu einer näheren Untersuchung des Werthes auffordern.

Es ist in der That nothwendig, einige Autoren anzuführen, um zu zeigen, bis wie weit bisweilen die vorgefasste Meinung geht. Nach einer Schilderung des Mastdarmvorfalles und dessen Behandlung durch Kauterisation bemerkt Lapeirouse Folgendes: „Nach Allem scheint uns dieses Verfahren wegen der grossen Schmerzen, die es verursacht, wegen der heftigen Entzündung, der lange dauernden Eiterung, die es gewöhnlich im Gefolge hat und der späteren Eiterungen, zu denen es namentlich bei Menschen mit schlechten Säften führen kann, die Vergessenheit zu verdienen, in die es sowohl bei der Kur des Mastdarmvorfalles, als bei der des Hämorrhoidenvorfalles ist. Höchstens könnte man es noch gegen Blutungen und dergleichen anwenden.“

Die von N. A. Severin gerühmte Kauterisation, sagt Boudon (*Dict. de Méd. et de chir. prat.* 1835), passt meiner Ansicht nach höchstens zur Stillung der Blutung, die bisweilen nach der Ausschneidung sich zeigt. Die Aetzung des ganzen Wulstes, theils mittelst des Messers, theils mittelst einer Unterbindung und die Ausschneidung der Schleimhaut des Afters kann je nach dem Falle mit Erfolg angewendet werden.

Auch Sanson gesteht nur die Kauterisation unter denselben Umständen. „Nach der Operation,“ sagt er, „folgt in der Regel keine Blutung; — träte sie aber doch ein, so wäre es leicht, ihr durch Anwendung des Glüheisens zu

begegnen." (Sanson et Roche, *nouveaux éléments de Pathol. médic. chirurgic.*)

Dupuytren verwirft das Glüheisen sogar gegen die Blutung. Man muss dann, so lehrt er, zur Ausschneidung des ganzen Wulstes oder nur einer Portion desselben schreiten, die am meisten vorspringt und die Hämorrhoidalknoten entfernen, welche sich etwa auf der Schleimhautfläche befinden. Diese Ausschneidung aber, welche mehrere Praktiker und unter Anderen Sabatier gerühmt haben, hat bisweilen Zufälle und besonders eine Blutung zur Folge, die sehr ernst werden kann und auch wirklich schon sich tödtlich erwiesen hat. Die Abtragung einer grösseren oder geringeren Portion des vorgefallenen Schleimhautwulstes und der Hämorrhoidalknoten könnte, wenn man darauf die Kauterisation mittelst eines gewöhnlichen Glüheisens folgen liesse, ausser dem lebhaften Schmerze, den sie erzeugt, eine heftige mehr oder minder traurige Entzündung des Darmes und des Blasenhalses bewirken (*Leçons orales* IV, 151). Später erfährt man von demselben berühmten Chirurgen, dass, wenn nach Ausschneidung der Afterfalten eine beträchtliche Blutung sich zeigt, es rathsamer sei, das Glüheisen anzuwenden, als die Tamponnade, auf welche, wie die Erfahrung gelehrt hat, man sich nicht verlassen könne.

Vidal urtheilt über die Kauterisation folgendermassen: „Mittelst des Feuers hofft man die Bildung eines festes Gewebes anzuregen, welches, wie man weiss, eine ganz gehörige retraktile Eigenschaft besitzt. Allein dieses Mittel, welches nicht frei von Nachtheilen ist und eine sehr bedenkliche Mastdarmentzündung erzeugen kann, ist durchaus nicht sicherer als der Schnitt." Endlich ist noch zu erwähnen, dass Herr Malgaigne das Dupuytren'sche Verfahren für einfacher und weniger abschreckend hält, als die Kauterisation. Allein wenn der Mastdarmvorfall mit Hämorrhoiden verbunden ist, kann dem Schnitte eine sehr bedenkliche Blutung folgen und es verdient dann die Kauterisation, die auch wirksamer ist, den Vorzug.

Im Allgemeinen also wirft man der Kauterisation vor, die Kranken zu erschrecken, lebhafte Schmerzen, heftige Entzündungen und langdauernde Eiterung zu bewirken und endlich spätere Entartungen zu veranlassen. Wie steht es aber mit diesen Vor-

würfen? Sind sie begründet? Was zuerst den Schmerz betrifft, so ist der durch das weissglühende Eisen bewirkte nicht stärker, als der, den das Messer bewirkt, vorausgesetzt, dass die eine Operation so lange dauert, als die andere. Ja, in dem Falle, den Kluyskens geheilt hat, hat die Frau, welche durch die Vorbereitung zur Operation in das lebhafteste Angstgeschrei versetzt worden war, während der Anwendung des Glüheisens selbst kaum einen Laut von sich gegeben. Viel schmerzhafter sind: Moxen, Wiener Aetzpaste u. s. w. als das rasch wirkende Glüheisen, und doch können auch sie von Kindern gut ertragen werden. In heutiger Zeit ist ja das Chloroform ein vortreffliches Mittel, der Angst des Kranken und dem Schmerze zu begegnen, welche die Operation mit dem Messer eben so sehr als mit dem Glüheisen herbeiführt.

Ganz dasselbe gilt von der Entzündung; das Feuer bringt keine grössere hervor als das Wiener Aetzmittel und wir haben sehr häufig nach Anwendung des Glüheisens auf den Afterrand kaum eine Entzündung hervortreten sehen. Dasselbe auch sahen wir bei der Anwendung des Glüheisens sowohl als des Wiener Aetzmittels auf erektile Geschwülste und auf andere Uebel an verschiedenen Theilen des Körpers. In einem Falle hat Herr Ph. Boyer durch das rothglühende Eisen mit Erfolg eine ungemein grosse Menge von Hämorrhoidalgeschwülsten zerstört, ohne dass eine gefährliche Entzündung folgte. Solches kann man dem Messer wahrlich nicht nachrühmen und man weiss, dass einmal ein Einstich oder ein Durchzug einiger Fäden durch eine erektile Geschwulst bei einem Kinde einer namhaften Familie, und dass ein anderes Mal der Einschnitt in eine kleine Lupia auf der Stirne einer hochstehenden Dame unter den Händen eines grossen Wundarztes ein Erysipelas zur Folge hatte, welches tödtlich endigte. Das Feuer macht weniger Entzündung, als mancher Eingriff, den man für weniger marternd hält.

Ebensowenig scheint uns die Befürchtung einer lang dauernden Eiterung Grund zu haben. Freilich muss nach Anwendung des Glüheisens Entzündung und Eiterung entstehen, um den Brandschorf abzustossen, und diese Entzündung und Eiterung steht im Verhältnisse zu der Grösse des Brandschorfes, aber so wie dieser abgefallen ist, zeigt sich eine gut beschaffene Wundfläche,

deren Vernarbung eben so sicher, ja vielleicht noch sicherer von Statten geht, als die durch das Messer oder die Scheere bewirkte Wunde. Uebrigens sind die Brandschorfe auch wirklich gar nicht so gewaltig gross, um lange und gefährliche Eiterungen hervorzurufen, und bleiben sie so beschränkt, wie das Verfahren von Guersant es vorschreibt, so tritt die Heilung eben so schnell, ja oft noch schneller ein, als bei der Dupuytrenschen Operation. Die Brandschorfe lösen sich am 4. oder 5. Tage ab und die Vernarbung ist am 8. oder 10. Tage geschehen. Freilich verdient das Messer oder die Scheere dann den Vorzug, wenn man eine Heilung durch erste Vereinigung beabsichtigt, sonst aber nicht.

Hinsichtlich der späteren Entartungen endlich, die man von der Anwendung des Glüheisens fürchtet, hat man bis jetzt, so viel ich weiss, nichts beobachtet, was diese Befürchtung bestätigt, und die Autoren selbst haben sie auch nur als Vermuthung hingestellt.

Ist wirklich an den Einwürfen etwas, die man gegen die Anwendung des Glüheisens erhoben hat, so gilt es höchstens nur von dem ehemaligen Kauterisationsverfahren, welches der gänzlichen oder theilweisen Ausschneidung der Geschwulst entspricht. Diese Ausschneidung, welche von Dupuytren selbst als gefährlich angesehen wurde, kann das Leben in Gefahr setzen und ist doch oft gemacht worden. Von der Kauterisation hat man dergleichen nicht zu fürchten und doch hat man sie vollständig hintangesetzt. Die Gegner dieses letzteren Verfahrens gestatten es zur Stillung von Blutungen nach der Ausschneidung. Brandin und Sanson rathen es ausdrücklich an, Dupuytren empfiehlt es auch, aber fürchtet es. Vidal setzt wenig Vertrauen in dasselbe und Malgaigne, der ganz richtig darüber urtheilt, hält die Kauterisation für nicht so einfach, als die Ausschneidung. Hiergegen ist zu bemerken, dass man wohl überall ein Eisen vorrichten lassen und glühend machen kann, dessen Anwendung leichter und einfacher ist als die Ausschneidung, welche immer das Aufheben einer gewissen Zahl der strahligen Fasern mittelst einer eigenen Pinzette und ihre Abtragung mittelst einer über die Fläche gekrümmten Scheere erfordert.

Schliesslich müssen wir sagen, dass wir, nachdem wir in den

Hospitälern und namentlich in dem Hospitale für kranke Kinder und in dem für Venerische eine sehr grosse Zahl von Fällen gesehen haben, wo sowohl das Glüheisen, als das Aetzmittel mit grosser Geschwindigkeit und gutem Erfolge angewendet worden ist, ohne dass üble Zufälle folgten, und nachdem wir andererseits in Ueberlegung gezogen haben, dass nicht selten bösartiges Erysipelas, Eindegewebsentzündung, Blutung u. s. w. auf den Schnitt folgten, nicht anstehen, der Kauterisation der ganzen Geschwulst oder eines Theiles derselben vor der Abtragung mittelst des Messers oder der Scheere unbedingt den Vorzug zu geben und ebenso der Ausschneidung der Afterfalten nach Dupuytren die Anwendung des Glüheisens behufs der Bildung einzelner Brandschorfen vorzuziehen.

Herr Malgaigne empfiehlt, nicht über die Kutis hinauszudringen; Hr. Guersant dagegen trifft mit dem Glüheisen nicht bloss die Haut allein, sondern auch den Schliessmuskel, und wahrscheinlich ist dieses der Grund, dass er mit so kleinen Brandschorfen so gute Erfolge erreicht.

Wir glauben nichts Besseres thun zu können, als unseren Lesern Dasjenige wörtlich wieder zu geben, was er in einer seiner neuesten klinischen Vorlesungen darüber gesagt hat.

„Leider, so sagte er, „ein Kind an Mastdarmvorfall und sind die gewöhnlichen Mittel dagegen wirkungslos geblieben, weil die Verstopfung, die die Ursache des Vorfalles ist, nicht durch Klystire verschiedener Art sich beseitigen lassen, oder dauert der Vorfall unaufhörlich fort, so scheint uns eine Operation unumgänglich zu sein. Da die Ausschneidung der Strahenfalten um den After nach Dupuytren mehrmals erfolglos geblieben ist, und in Betracht des Umstandes, dass der Mastdarmvorfall oft auf einer mangelnden Thätigkeit des Schliessmuskels beruht, haben wir schon seit lange die Ansicht gehegt, dass, wenn mittelst eines Glüheisens auf die Haut und zugleich auf den Schliessmuskel gewirkt wird, dem Mangel an Kontraktilität dieses Muskels leicht begegnet werden könne. Uebrigens haben wir uns auch wirklich gesehen, die vollständige Kauterisation des ganzen Schleimhautwulstes, wie man sie sonst gemacht hat, in's Werk zu setzen; weil uns dieses Verfahren in der That zu roh und auch zu be-

denklich erschien. Im Allgemeinen begnügten wir uns, auf folgende Weise zu verfahren: Das Kind wird auf eine gewisse Diät gesetzt; kurz vor der Operation bekommt es ein Klystir, um den Mastdarm so leer als möglich zu haben. Dann wird es auf die Seite gelagert, die Schenkel werden gegen das Becken gebeugt und der vorgefallene Mastdarm zurückgebracht. Ein Gehülfe zieht die eine Hinterbacke stark ab, während wir mit der linken Hand die andere Hinterbacke eben so abziehen. Wir haben nur ein kleines Glüheisen ungefähr von der Art, dessen sich die Zahnärzte bedienen und das bald ein gerades Stäbchen und bald ein gekrümmtes darstellt. Das Stäbchen endigt mit einer kleinen Kugel, und diese Kugel läuft oben in eine kleine Spitze aus, und bildet so eine Form, wie sie das Glüheisen darbietet, welches uns zur Kauterisation der erektilen Geschwülste dient. Es kommt vor allen Dingen darauf an, dass dieses Glüheisen mit seiner metallischen Spitze auf vier verschiedene Punkte um den After herum wirkt und zwar einmal hinten am Steissbeine, einmal vorne in der Richtung der Raphe und einmal rechts und einmal links. — Diese Kauterisationen dürfen aber nicht ganz oberflächlich sein, sondern müssen bis in den Sphinkter dringen. Wir haben gefunden, dass sie nur dann gehörige Wirkung haben. Auch ist es durchaus nöthig, bei dem Ansetzen des Glüheisens jedesmal die Umgebung des Afterrandes gehörig auseinander zu bringen und beim Eindringen der Spitze des Glüheisens dieses so wirken zu lassen, dass die kleine Kugel, woran die Spitze sitzt, zugleich über den Rand der Katis hinüber auf den Rand der Schleimhaut wirkt. Wohl zu merken ist, dass man das Kind chloroformiren und das Eisen weissglühend machen muss, wenn man Erfolg haben will. Tritt während der Operation der Mastdarm heraus, so bringen wir den Wulst etwas nach der Seite, um frei operiren zu können. Nach der Operation machen wir keinen besonderen Verband, sondern begnügen uns mit frischen Umschlägen.

Manche Kinder sind schon am Tage nach der Operation geheilt, aber es ist dieses nicht der häufigere Fall. Es kommt vor, dass der Vorfall mehrere Tage wieder erscheint, und dass die Heilung erst nach 8 bis 10 Tagen geschieht, wenn die Vernarbung vollständig ist. Zu dieser Zeit ist auch bisweilen eine zweite

Kauterisation nothwendig; wir waren jedoch nur selten dazu genöthigt.

Man wird übrigens leicht begreifen, dass dieses Mittel, welches uns immer Erfolg gebracht hat, unter manchen Umständen auch ohne Erfolg bleiben kann. Wir empfehlen es also als ein vortreffliches, sehr wirksames, aber nicht unfehlbares Mittel. Die Dupuytren'schen Schnitte betreffen nur die äussere Haut; mit der Spitze unseres Glüheisens dringt man aber durch die Haut bis zum Muskel, und, was mehr ist, man hat, wie bei allen Operationen mit dem Glüheisen, nicht das Erysipelas und die Phlegmone zu fürchten, die der Schnitt nicht selten nach sich zieht.

Wir können eine grosse Anzahl Fälle aus der Abtheilung des Herrn Guersant mittheilen, die für das Gesagte als Beweis dienen können.

Erster Fall. Julius Séroise, $2^1/_2$ Jahre alt, aufgenommen am 9. Januar 1854. Gute Konstitution, kein Ausschlag, keine andere vorgängige Krankheit. Seit 5 Monaten bemerkt die Mutter, dass bei dem Anstrengen des Kindes, um den Koth zu entleeren, sich am After eine grosse rothe Geschwulst bildet, deren Zurückbringung immer mühsamer wird. Bis zum ersten Hervortreten des Mastdarmvorfalles litt das Kind häufig an Verstopfung; seitdem aber hat es abwechselnd Durchfall und Verstopfung, ohne dass es sonst in seiner Gesundheit leidet. Die Besichtigung und Betupfung ergibt eine auffallende Erweiterung des Afters, so dass man zwei Finger bequem einschieben kann.

Am 12. Januar: Das Kind wird chloroformirt und die Operation geschieht mittelst eines kleinen kegelförmigen Glüheisens, welches dem ähnlich ist, dessen sich die Zahnärzte bedienen. Es werden die vier Punkte eingebrannt, die schon beschrieben sind und welche Hr. Gu. die vier Kardinalpunkte nennt.

Am 13. Januar: Der Knabe befindet sich ganz gut und klagt nur über einen jedoch nicht lebhaften Schmerz in der Aftergegend.

Am 14. Januar: Eine Kothentleerung von gewöhnlicher Konsistenz, ohne dass die Schleimhaut mit vorfällt.

Am 15. Januar: Zwei Kothausleerungen, der Vorfall ist wieder erschienen, die Schorfe lösen sich ab.

Vom 15.—18. Januar derselbe Zustand; die Schleimhaut bildet bei jeder Ausleerung einen Wulst, aber vom 18. bis 22. Januar zeigt sich eine Art Verstärkung; es finden täglich drei Ausleerungen Statt und dabei erzeugt sich der Vorfall immer wieder, dessen Zurückbringung sehr schmerzhaft ist. Die Brandschorfe sind abgefallen und es sind kleine linienförmige Ulzerationen zurückgeblieben.

Am 23. Januar: Die Schleimhaut tritt bei drei Kothentleerungen höchstens einmal hervor.

Von da an zeigt sich kein Vorfall mehr und am 30. wird der Knabe vollkommen geheilt entlassen.

Zweiter Fall. Adolphine Cotelier, $2^1/_2$ Jahre alt, kommt von ihrer Amme in einem sehr geschwächten Zustande zurück. Sie hat häufiges Nasenbluten, ein blasses Gesicht, blasse Lippen, und häufigen Durchfall. Dabei erzeugt sich jedesmal ein Vorfall der Mastdarmschleimhaut. Am 29. Oktober 1855 wird sie aufgenommen und auf kräftige Diät gesetzt. Nach und nach verschwindet das Nasenbluten, das Angesicht färbt sich mehr, sie wird etwas beleibter, der Durchfall hört auf, aber der Mastdarmvorfall stellt sich jedesmal ein.

Am 22. November macht Hr. G. die Kauterisation ganz wie im ersten Falle. Der Vorfall wiederholt sich trotz dessen bis zum 6. Dezember. Dann aber sind die kleinen Brandwunden vernarbt und von diesem Augenblicke an ist das Kind geheilt. Es verlässt am 16. das Hospital mit der Aufgabe, wieder zu kommen, sobald ein Rückfall eintritt, aber die Heilung war eine dauernde.

Im ersten Falle dauerte es elf Tage und im zweiten 14 Tage, bis die Heilung eintrat. Der allgemeine Zustand des ersten Kranken war befriedigend, der des zweiten Kindes aber sehr übel. Es ist wohl zu merken, dass ein kleines kegelförmiges Glüheisen gebraucht worden ist, welches nicht tief in die Gewebe eindrang, und welches doch grösseren Substanzverlust bewirkt hat, als das in den folgenden Fällen benutzte, mit einer kleinen Kugel und einer Spitze darauf versehene Glüheisen.

Dritter Fall. Armand D., 10 Jahre alt, aufgenommen am 31. Januar 1854. Temperament lymphatisch, keine vorgängige Krankheit, die Harnorgane in gutem Zustande, regelmässige Stuhlgänge; weder Verstopfung, noch Durchfall. Dennoch tritt jedesmal der Mastdarm heraus, und der Vater versichert, dass dieses Uebel seit der Geburt besteht.

Am 2. Februar: Die Operation geschieht nicht mit einem konischen, sondern mit einem olivenförmigen Glüheisen, welches oben eine kleine Spitze hat. Die Brandstellen sind kleiner wie in den früheren beiden Fällen, aber tiefer, und gehen bis zum Afterschliessmuskel.

Am 3. Februar: Kein Stuhlgang.

Am 4.: Ein Stuhlgang; kein Mastdarmvorfall.

Am 7.: Man sieht bei der Untersuchung des Afters kleine unregelmässige Geschwüre, die fast ganz auf der Schleimhaut sitzen, der After ist noch sehr ausdehnbar.

Vom 8. bis zum 11.: Derselbe Zustand.

Am 12.: Die kleinen Geschwüre sind vernarbt. Der After schliesst sich etwas fester um den eingebrachten Finger.

Am 15.: Der Knabe zeigt nichts Abnormes mehr. Er verlässt am 25. das Hospital und das Uebel ist nicht wiedergekehrt.

In diesem Falle hat eine einzige Kauterisation die Heilung bewirkt, obwohl das Uebel seit etwa 10 Jahren bestand. Man hat das Glüheisen tief bis auf den Schliessmuskel einwirken lassen. War es diesem Umstande oder der grösseren Kraft des Subjektes beizumessen? Die folgenden Fälle werden zeigen, dass die Operation allein den Erfolg gehabt hat.

Vierter Fall. Margaretha Greiner, $2^1/_2$ Jahre alt, aufgenommen am 30. Juli 1855. — Obwohl niemals krank, war dieses Kind doch von elendem Aussehen. Skropheln sind nicht zu bemerken, aber es war mehr zur Verstopfung als zum Durchfalle geneigt. Seit 2 Monaten bemerken die Eltern, dass beim Stuhlgange jedesmal die Schleimhaut des Mastdarmes hervortritt; sie wird zwar mit Leichtigkeit wieder zurückgebracht, aber tritt darauf gleich wieder von selber hervor, ohne dass das Kind eine Anstrengung macht. Auch zur Zeit der Aufnahme ins Hospital fand man den Darm hervorgetreten und nach dessen Zurückführung war die Afteröffnung so erweitert und schlaff, dass man mit Bequemlichkeit zwei bis drei Finger einschieben konnte.

Am 2. August: Dasselbe Glüheisen wird auf die vier bekannten Punkte im Umkreise des Afters, da, wo die Kutis mit der Schleimhaut zusammenstösst, aufgesetzt, so, dass die Spitze des Eisens tief eindringt. Der Vorfall erzeugt sich nicht wieder und die kleine Kranke verlässt am 24. geheilt das Hospital.

In diesem Falle bestand das Uebel erst zwei Monate; darnach war es bedeutender, als im ersten und zweiten Falle und wurde doch sehr rasch geheilt.

Fünfter Fall. Felix André, 8 Jahre alt, kam am 28. Januar 1856 in das Hospital. Er hat angeschwollene Halsdrüsen, Ekzem am Kopfe, sieht blass und elend aus, und leidet seit einigen Jahren an Durchfall. Nach Angabe seines Vaters hat er den Mastdarmvorfall seit etwa 5 Jahren. Die Operation wird noch an demselben Tage und auf dieselbe Weise gemacht, wie in den beiden vorangegangenen Fällen. Schon nach der ersten Kauterisation erschien der Vorfall nicht wieder.

Sechster Fall. Martin, 12 Jahre alt, betritt das Hospital am 31. August 1857. Er hat am Halse die Spur früherer Drüsenabszesse, sonst aber ist er ganz gesund. Im 7. Jahre hat er die Masern, im 8. das typhöse Fieber und einige Monate darauf, im Jahre 1852, während der Cholera, bekommt er einen Mastdarmvorfall, wogegen später im Kinderkrankenhause vergeblich adstringirende Salben angewendet worden sind. Als er am

31. August wiederkommt, wird von Hrn. Gu. die Kauterisation am 10. September vorgenommen. Sie geschieht ebenfalls, wie schon beschrieben, mit dem olivenförmigen, gespitzten Glüheisen. Die Wirkung ist vollständig, der Vorfall kam nicht mehr wieder. Am 26. September sind die kleinen Brandwunden vernarbt und der Knabe hat einmal täglich ganz leicht Stuhlgang. Er verlässt das Hospital und zeigt sich am 3. Oktober noch einmal; er ist vollkommen geheilt.

Aus dem bisher Bekannten ergibt sich, dass sowohl der Schnitt als die Kauterisation gute Erfolge gebracht haben. Da aber die starke Blutung, die der Schnitt bisweilen bewirkt, durch das Glüheisen bekämpft worden ist, so ist nicht abzusehen, warum letzteres nicht gleich angewendet werden soll ohne vorgängigen Schnitt, da es doch eine so gute Wirkung hat. Man könnte nun sagen, dass es doch Fälle geben werde, wo der Schnitt allein genügt, keine Blutung oder sonstige Gefahr fürchten lässt und daher vorgezogen werden sollte. Dagegen ist aber zu antworten, dass, da die Kauterisation bis jetzt noch ohne alle üble Folgen sich erwiesen hat, sie in den leichteren Fällen eben so gut als in den schwereren angewendet werden kann. Von allen Einwirkungen mittelst des Messers oder der Scheere ist die Dupuytren'sche Methode noch diejenige, die am einfachsten, hübschesten und gefahrlosesten ist. Dieser Methode entspricht aber in Bezug auf diese Eigenschaften das Guersant'sche Kauterisationsverfahren mit den 4 Brandpunkten, welche ebenfalls einen Substanzverlust bewirken und auch sehr rasch heilen. Die Ausführung ist aber leichter und die Wirkung sicherer. In Dupuytren's Klinik ist ein Fall angeführt, wo die Ausschneidung der Strahlenfalten nichts genützt hat und diesen Mangel an Erfolg hat man dem Geschrei und der Unfügsamkeit des kleinen Kranken beigemessen, allein Hr. Guersant, welcher diese Operation unter der Wirkung des Chloroforms, also in voller Freiheit ausführen sah, fand doch, dass sie misslang und zwar gar nicht selten und es war dieses vorzugsweise der Grund, dass er dafür die Kauterisation einführte.

Wie wirkt die Kauterisation, so wie sie Hr. Guersant macht? Erzeugt sie Verwachsungen zwischen der Schleimhaut und dem unterliegenden Bindegewebe, oder bildet sie ein eigenes Narbengewebe, welches die Afteröffnung verengert und den-

noch elastisch und nachgiebig ist, oder endlich: erzeugt sie wirkliche Kontraktionen des Schliessmuskels? Wir glauben, dass eine Heilung des Mastdarmvorfalles nicht bewirkt werden kann durch ein blosses, jedoch nachgiebiges Narbengewebe, weil die Nachgiebigkeit, die von der Art ist, dass sie den Koth durchlässt, auch die Darmschleimhaut durch sich durchdrängen lassen würde. Wir sind überzeugt, dass, wenn die Schliessmuskel nicht ihre normale Thätigkeit, ihren vollen Tonus, mit einem Worte, ihre volle Zusammenziehungsthätigkeit erlangt haben, eine Heilung nicht erreicht ist. Es ist wohl denkbar, dass in Folge der Kauterisation eine Verwachsung zwischen der Darmhaut und dem nächstgelegenen Bindegewebe entsteht, aber diese Verwachsung kann in einem Organe, welches sich wiederholt ausdehnen und zusammenziehen soll, nicht lange bestehen, indem sie entweder nicht Weichheit genug hat, um sich genügend auszudehnen und dann bei starker Anstrengung durchreisst oder ein Hinderniss bildet, oder sie ist zu locker und nachgiebig und kann nach geschehener Erweiterung sich nicht wieder zusammenziehen. Wo wechselnd Ausdehnung und Zusammenziehung vorhanden sein soll, da muss eine gute und normale Muskelfaser wirken und es kann demnach nichts Anderes sein, als die wiederhergestellte Thätigkeit der Sphinkteren, wodurch die Heilung bei der Guersant'schen Methode herbeigeführt ist. Erklären liesse sich diese Wirkung dadurch, dass die Entzündung, welche durch die Kauterisation entsteht, dem Bindegewebe und dem Muskel sich mittheilt und dass, wenn die Entzündung vorüber ist, der Muskel an Tonus gewonnen hat. Wahrscheinlicher aber ist es, dass der Schmerz den Reiz auf den Muskel ausübt und ihn so zur Kontraktion zwingt. Jedenfalls hat ja die Elektrizität auch diese Wirkung auf den Muskel. Hr. Demarquais hat eine Heilung des Mastdarmvorfalles durch die Galvanopunktur erlangt, allein er musste 15 Tage hintereinander täglich mehrere Minuten die Sphinkteren und den Levator des Afters galvanisiren. Hr. Guersant erlangt dasselbe Resultat viel schneller, besonders seitdem er das Glüheisen mit dem olivenförmigen Köpfchen, welches oben mit einer Spitze versehen ist, anwendet und diese Spitze durch die Haut hindurch bis auf den Muskel wirken lässt.

Wir dürfen nicht die Versuche von Duchaussoy mit dem

Strychnin vergessen. Er wollte nämlich den Sphinkteren dadurch ihren Tonus wieder verschaffen, dass er am Rande des Afters kleine Blasenpflaster legte und die entblößten Stellen mit Strychnin verband. Er hat einen glücklichen Erfolg gehabt, wenigstens finden wir in einer der Nummern der *Gazette des Hôpitaux* vom August 1853 eine Beobachtung, die ein 11 Jahre altes Mädchen betrifft, welches seit 4 Jahren einen so bedeutenden Mastdarmvorfall hatte, dass jedes Mal bei der Kothausleerung ein 10 Centimeter langer Wulst sich bildete. Die Kleine hatte viele Spuren von Skropheln, litt gewöhnlich an Verstopfung und die Afteröffnung war so erweitert, dass 4 Finger eingeschoben werden konnten. Es wird am 13. ein kleines Blasenpflaster auf die Stelle gelegt, wo Hr. Guersant seinen ersten Brandpunkt zu bilden pflegt, und die entblößte Hautstelle mit Strychninsalbe verbunden. Darauf werden 2 andere Blasenpflasterstellen gebildet und ebenso verbunden. Die Kleine erleidet ein Zucken in den Beinen, und die Darmschleimhaut, welche in den ersten Tagen der Kur immer noch ausgetreten ist, thut es nicht mehr seit dem 18. desselben Monates und es scheint nunmehr das Kind geheilt zu sein. Es läßt sich über dieses neue Verfahren noch nicht urtheilen; es scheint seitdem noch nicht wiederholt zu sein. Aber wir würden immer der Kauterisation nach Guersant den Vorzug geben, weil die Anwendung des Strychnins sehr grosse Vorsicht erfordert und unter Umständen gefährlich werden kann.

III. Gelehrte Gesellschaften und Vereine.

Medizinische Gesellschaft zu Christiania.

Aus den Verhandlungen der Jahre 1855—56 bringen wir nachträglich noch Folgendes:

Keuchhusten. Gebrauch des Zuckers bei Kindern.

Herr Heiberg machte auf ein von Dr. Gibb empfohlenes Mittel, welches den Keuchhusten in wenigen Tagen heilen soll,

aufmerksam, nämlich Acid. citricum. Zu einem Glase voll Wasser soll zuerst so viel Zucker zugemischt werden, dass dasselbe beinahe einen Syrup bildet, und darauf wird von der Säure so viel zugesetzt, dass die Mischung einen angenehmen Geschmack wie Zitronensaft erhält. Erwachsene sollen die Mischung in 3 bis 4 Stunden verbrauchen; Kinder von einem Jahre erhalten alle Stunden 1 Esslöffel; solche unter einem Jahre aber alle 2 Stunden 1 Dessertlöffel voll, und damit die Zähne nicht angegriffen werden, soll man den Mund nach dem Einnehmen des Mittels mit einer Auflösung von Natron bicarbonic. reinigen und ausspülen lassen. — Herr Faye machte gegen dieses Mittel den Einwurf, dass dasselbe zu zuckerhaltig sei und glaubt, dass im Keuchhusten durch Kauterisation der Epiglottis Vieles ausgerichtet werden könne. Herr Egeberg stellte dagegen die Frage, ob denn der Zucker für Kinder wirklich schädlich sei, worauf Hr. Faye erwiderte, dass Zucker in grossen Dosen nicht verdaut werden könne, was schon daraus hervorgehe, dass die von den Negern während der Zuckerernten genossenen Molassen Dysenterie hervorbringen. In der Kinderpraxis müsse er die Anwendung des Zuckers widerrathen, da er beim längeren Gebrauche immer Durchfall errege. — Dagegen wendete Hr. Egeberg aber ein, dass man in neuerer Zeit grosse Dosen Zucker in der Phthisis und im Marasmus gebraucht habe, weil er die Fettbildung befördere, und bemerkte Hr. C. Boeck Folgendes: „Durch den Speichel und den pankreatischen Saft wird Rohrzucker in Traubenzucker umgesetzt, welcher durch die Vena porta zur Leber gelangt. Diese scheidet ausserdem aus dem Pfortaderblute Bestandtheile aus, die in Zucker umgebildet werden. Enthält das Pfortaderblut ein Uebermass von Zucker, so erzeugt sich zugleich in der Leber ein emulsiver Stoff, welcher nicht durch thierische Kohle ausgeschieden werden kann, und aus einer Fettart mit einer unbestimmten Proteinverbindung besteht, und bewirkt der Zucker daher Fettbildung. Auf den Darmkanal wirkt er wie ein Laxans und kann Durchfall erregen. Direkt schädliche Wirkungen hat der Zucker nicht; wie viel er aber nützen kann, ehe er nachtheilig wirkt, dieses muss noch ermittelt werden.“ — Herr Voss war der Meinung, dass der Unterschied zwischen den Zuckerarten nicht bedeutend sei, und dass die eine Art leicht in die andere übergehe, sowie

dass der Organismus selbst Zucker produzire, und erinnerte er daran, dass die Franzosen sowohl in der Diät; als auch in der Medizin ungemein viel Zucker, und besonders auch bei Kindern, anwenden. — Hr. Faye erwiderte darauf, dass, so viel er wisse, der Zucker zwar theils durch die Lungen, theils durch die Nieren ausgeschieden würde, theils aber auch eine milchsaure Gährung erleide, während ein Theil desselben immer unverdaut bleibe und direkt auf den Darmkanal wirke. Ausserdem habe er eine grosse Einwirkung auf die Zähne, indem er den Schmelz auflöse. Die Franzosen gebrauchten allerdings viel Zucker, aber in sehr verdünnter Form, in ihren Tisanen; eine so konzentrirte Auflösung von Zucker, wie sie in dem Keuchhustenmittel von Gibb vorgeschrieben sei, müsse bei Kindern Durchfall, ja vielleicht Dysenterie erregen. — Hr. C. Boeck erinnerte, dass bei den Traubenkuren viel Traubenzucker ohne allen Nachtheil genossen werde. Das Uebermaass von Zucker werde durch die Nieren ausgeschieden, und verursache eine Glykosurie, die immer bald vorübergehend ist. Dieselbe lasse sich konstant bewirken, wenn man Zucker unter die Haut von Kaninchen spritzt. Milchsäure lasse sich in grosser Menge ohne Nachtheil geniessen, was schon der häufige Genuss von saurer Milch ergebe. Der Zucker selbst wirke nicht auflösend auf die Zähne ein, denn wenn man einen Zahn in eine Zuckerauflösung legt, so wird er nicht eher zerstört, als bis die leimgebenden Substanzen des Zahnes in der Auflösung eine milchsaure Gährung eingeleitet haben, welche dann sehr rasch vor sich geht. Wenn man dann die Auflösung untersucht, so würde man finden, dass sie, anstatt Zucker, milchsauren Kalk enthält. Die guten Zähne der Neger seien ein Beweis, dass es nicht der Zucker ist, welcher den Zähnen schadet. Bleibt aber etwas Zucker zwischen den Zähnen, besonders wenn sie kariös sind, sitzen, so fängt die milchsaure Gährung an und wird der Zahn zerstört. — Nach Hrn. Boeck soll auf diese Weise eine eigene Art von Karies ohne alle Entfärbung und ohne Kariesgeruch, ein bloses allmähliges Zerstören des Zahnes, entstehen, und versicherte Hr. Faye, dass auch er ein solches Wegschmelzen der Vorderzähne bei einem Kinde gesehen habe, welches beständig mit Zwiebackbrei, dem viel Zucker beigemischt worden war, gefüttert wurde. —

Vaccination; Uebertragung von Syphilis und Spedalskhed durch dieselbe.

Bei einer Reise durch das Süd-Bergen wurde Hr. Schiött besonders auf die Ausübung der Vaccination daselbst aufmerksam. In einigen Distrikten war die Hälfte der daselbst lebenden Familien spedalsk (am Aussatze leidend) und dennoch wurde hier von Person zu Person vaccinirt, ohne darauf zu achten, ob sie aus spedalsk'schen Familien waren, oder nicht. Er hielt es für wichtig, zu erforschen, ob sich die Spedalskhed nicht auf diese Weise verbreiten könne, und brachte diesen Gegenstand zur Diskussion. Hr. Steffens hielt eine solche Uebertragung der Spedalskhed nicht für wahrscheinlich, denn, wenn auch nicht behauptet werden könne, dass sie durchaus nicht ansteckend sei, so habe sie doch jedenfalls eine sehr geringe Ansteckungskraft. Es gebe kein Beispiel, dass das einfache Sekret eines spedalskischen Geschwüres Zufälle der Spedalskhed erregt habe, und hätten direkte Inokulationsversuche im Hospitale ein negatives Resultat gehabt. Man könne sich freilich auf die Analogie mit Syphilis beziehen, welche durch die Vaccination, besonders wenn die Materie nach dem 7. Tage abgenommen wurde, übertragen werden könne; allein hier sei das Verhältniss, wenn eine Uebertragung erfolge, ein anderes gewesen, indem sich die Vaccinapusteln zu wirklichen syphilitischen Geschwüren ausgebildet hätten. — Auch Hr. Faye war der Meinung, dass zwischen Uebertragung von Syphilis und Spedalskhed ein grosser Unterschied herrsche. Er selbst habe einmal ohne sein Wissen von einem Kinde, bei dem die Syphilis später ausbrach, weiter vaccinirt, ohne dass dem anderen Kinde dadurch Nachtheile zugefügt wurden. Man habe behauptet, dass Skrophulosis durch Vaccination übertragen werden könne, und sei es eine Thatsache, dass Kinder nach der Vaccination bisweilen krank würden, dass sich bei ihnen eine Dyskrasie mit Geschwüren ausbilde, welche man für syphilitische Geschwüre halten könne, oder aber, dass Atrophie oder Durchfall entstehe. Von 7 Kindern, welche er von einem und demselben Kinde geimpft hatte, wurde eines atrophisch, die übrigen 6 blieben gesund. Die Vaccination hat seiner Ansicht nach wenig in Hinsicht der Verbreitung der Spedalskhed zu bedeuten. —

Ein Anderes, meint er aber, sei es mit Ammen aus spedalskischen Familien, welche in Bergen nicht selten gebraucht werden sollen. Hierüber theilte Hr. Wiseck Folgendes mit: In einer gesunden Familie wurde eine Amme aus einem Distrikte genommen, in welchem die Spedalskhed zu Hause ist; die Amme selbst war aber nicht aus einer spedalskischen Familie und befand sich, so lange sie als Amme diente, ganz gesund. Nach 4 bis 5 Jahren brach bei ihr aber die Spedalskhed aus, woran sie im Krankenhause starb. Das von ihr gesäugte Kind bekam nach einer Reihe von Jahren Tuberkelablagerungen, welche jedoch nach den gebrauchten Mitteln verschwanden. Ueber das weitere Schicksal desselben wusste er nichts anzugeben. Sehr beklagte er es, dass das Vaccinationsgeschäft im Lande nicht von den Aerzten, sondern von besonders dazu angestellten Männern und Weibern ausgeübt werde, wogegen Hr. Faye jedoch bemerkte, dass nach den neuen Vaccinationsgesetze, welches dem Storthing zur Genehmigung vorgelegt werden solle, die Aerzte verpflichtet werden würden, so viel als möglich selbst zu vacciniren oder aber das Vaccinationsgeschäft zu überwachen und besonders darauf zu achten, dass nur von gesunden Kindern weiter geimpft werde. — Hr. W. Boeck war der Meinung, dass sich nicht bestimmt behaupten lasse, dass Kinder nach der Vaccination krank werden können, oder dass ihr Kranksein eine Folge der Vaccination sei. Bei seinem Vaccinationsgeschäfte seien ihm allerdings Fälle vorgekommen, welche dafür zu sprechen schienen, dass sich eine Dyskrasie von einem zum anderen Kinde verpflanzen lassen könne, weshalb er dann später, mit der Wahl der Materie, mit welcher er weiter impfte, sehr vorsichtig wurde. Ganz bestimmte Thatsachen von der Uebertragung von Dyskrasieen und selbst der Syphilis vermittelst der Vaccination gibt es indessen, seiner Ansicht nach, bis jetzt noch nicht. Wenn auch, wie Broca gefunden haben will, die in Deutschland vorgekommenen Fälle von Uebertragung der Syphilis vermittelst der Vaccination nicht beweisend sein sollen, so glaube er doch, dass es die Pflicht eines jeden Arztes sei, nicht von syphilitischen Kindern weiter zu impfen und dürfte seiner Aussicht nach auch dasselbe von dem Weiterimpfen von spedalskischen Kindern gelten müssen. —

Opiumvergiftung bei einem 14 Tage alten Kinde.
Mittel gegen Asphyxie.

Herr Heyerdahl theilte einen Fall mit, in welchem ein 14tägiges Kind um 8 Uhr Abends, anstatt von einer Mischung von Fenchelwasser und Rhabarbertinktur zu erhalten, aus Versehen eine unbestimmte Menge Laudanum bekommen hatte. Ehe sich noch irgend ein Symptom von Opiumvergiftung einfand, gab Hr. H. Brechmittel in wiederholten Dosen mit 1 Tropfen Naphtha zu jeder Portion (im Ganzen $^1/_5$ Gran Tartar. emetic. und $^1/_4$ Gran Cuprum sulph.), nachdem er vorher vergeblich versucht hatte, durch Reizung des Rachens mit einer Feder Brechen zu erregen. Ausserdem erhielt das Kind einige Dosen Kaffee, ein Klystir und ein Bad. Es erfolgte aber weder Erbrechen noch Leibesöffnung, und nur einige Male stellten sich Vomituritionen ein, bei welchen sich etwas Flüssigkeit durch die Nase ergoss. Als diese aufgehört hatten, lag das Kind $1^1/_2$ Stunden lang ganz ruhig, mit bleichem Gesichte, kleinem, schnellem Pulse und nicht kontrahirten Pupillen. Erst später fing die Respiration paroxysmenweise an zu stocken, wobei das Kind im Gesichte dunkelblau wurde, es bekam spasmodisches Ziehen in den Armen und Beinen und wurde das Herzgeräusch schwächer. Ein warmes Bad mit kalter Douche auf die Kardia brachte die Respiration wieder in Gang, sobald dieselbe aufzuhören drohte, und wenn die Gefahr sehr gross zu sein schien, so wendete Hr. H. auch noch die Elektrizität vermittelst Breton's Apparat an. Ausserdem wurden dem Kinde noch abwechselnd kleine Portionen Kaffee durch die Nase eingespritzt, es wurden ihm Sinapismen an die Beine gelegt und erhielt es Essigklystire. Am folgenden Morgen sah Hr. Faye das Kind ebenfalls; der Zustand desselben war leidlich, durch Anwendung der kalten Douche auf die Kardia abwechselnd mit Anwendung der Elektrizität liess es sich leicht zum Schreien bringen; Leibesöffnung konnte indessen nicht verschafft werden, obschon man es noch versucht hatte, ein Klystir von Kaffee, in welchem Moschus aufgelöst war, zu geben. Das Kind fing aber bald an zu kollabiren, die Respirationsbeschwerden nahmen zu, die Herzschläge wurden immer schwächer und starb es am 1. Oktober. Die Leichenöffnung wurde verweigert. Hr. H. glaubt, dass, weil die Brechmittel in diesem Falle unwirksam geblieben seien,

man sie in ähnlichen Fällen nicht anwenden solle, sondern man solle einen elastischen Katheter in den Magen bringen und den Inhalt desselben durch eine passende Spritze auspumpen, ein Verfahren, welches freilich in diesem Falle nicht versucht wurde, welches aber, als man es später an der Leiche versuchte, wohl anwendbar zu sein schien. — Dieser Fall führte eine Diskussion herbei, indem Hr. Kierulf die Bemerkung machte, dass es ihm ungewiss zu sein scheine, ob man den Tod des Kindes auf Rechnung des gegebenen Opiums, dessen Menge man nicht einmal gekannt habe, oder nicht vielmehr auf Rechnung der gegen die Vergiftung gerichteten Behandlung und namentlich der Brechmittel bringen solle, denn es sei wohl anzunehmen, dass diese, da sie kein Erbrechen erregten, wesentlich zum Erlöschen der Lebenskraft des Kindes beigetragen haben müssten. Hr. Faye gab zu, dass es sich nicht bestimmen lässe, wodurch der Zustand und der Tod verursacht worden sei, da man die Menge des eingegebenen Opiums nicht kenne und die Brechmittel unwirksam geblieben seien, und könnte vielleicht die vereinte Wirkung des Opiums und der metallischen Emetica zu stark für die Kräfte des Kindes gewesen sein. Hr. Kierulf erwiderte darauf, dass er freilich nicht wisse, wie gross die Dosis des Tart. stibiat. und Cupr. sulph. sein müsse, um ein junges Kind zu tödten, dass er aber kaum glaube, dass $^1/_2$ Gran von jedem ein kräftiges, 14 Tage altes Kind, selbst wenn kein Erbrechen erfolgen sollte, würde tödten können. Die Symptome seien aber in dem erzählten Falle nicht die der ausgesprochenen Opiumvergiftung gewesen; als die Brechmittel gegeben wurden und mit der übrigen Behandlung der Anfang gemacht wurde, hätten sich noch keine Vergiftungssymptome eingestellt gehabt, und sei es ihm deshalb wahrscheinlich, dass manche von den später entstandenen Erscheinungen durch die angewendeten Mittel hätten hervorgebracht werden können. Die deprimirende Wirkung der Emetica, welche nur Ekel und Vomituritionen erregen, sei bekannt, und werden durch Vomituritionen Kongestion zum Kopfe und bläuliche Gesichtsfarbe hervorgebracht. Die Elektrizität halte er für ein treffliches Mittel und habe er davon öfters ausgezeichnete Wirkung zur Erweckung scheintodter Kinder gesehen. In einem solchen Falle sei es ihm gelungen, ein scheintodt geborenes Kind zu

erwecken und durch fortgesetzte Anwendung der Elektrizität und der künstlichen Respiration eine ganze Nacht hindurch am Leben zu erhalten, dann entstanden aber unter Einwirkung des elektrischen Stromes Krämpfe, welche das Kind hinrafften. Eine zu lange Anwendung der Elektrizität könne also eben so gut schaden, wie dieses auch das Lufteinblasen thun könne, durch welches leicht Emphysem hervorgebracht und so völlige Unterdrückung der Lungenthätigkeit verursacht werden könne. So habe er einmal in der Leiche eines scheintodt geborenen Kindes, dem er Luft eingeblasen hatte, die eine Lunge ganz, die andere aber theilweise emphysematös gefunden, und sei er seitdem mit dem Lufteinblasen viel vorsichtiger geworden. Behaupten wolle er übrigens durchaus nicht, dass das Opium in dem erzählten Falle nicht geschadet und vielleicht sogar den Tod verursacht haben könne, allein die gar zu kräftige und stürmische Behandlung habe gewiss auch nachtheilig gewirkt gehabt.

Chronischer Hydrocephalus.

Hr. Lund theilte folgenden Fall eines Hydrocephalus chronicus internus bei einem Knaben von 3 Monaten mit. Die Mutter desselben, eine 40 Jahre alte, etwas schwächliche Frau, hatte 4 Kinder geboren, von welchen 2 an Meningitis gestorben waren. In den beiden letzten Monaten der Schwangerschaft mit dem in Rede stehenden Knaben hatte sie wiederholt Mutterblutung gehabt, welche sich auch beim Beginne der Geburt einfand. Der ohne Kunsthülfe geborene Knabe war klein und schwach, und schien etwa einen Monat zu früh zur Welt gekommen zu sein. Die Mutter säugte das Kind und schien es in den ersten 3 Monaten über alle Erwartung gut zu gedeihen. Die Fontanellen und Suturen zwischen den Kopfknochen blieben freilich ungewöhnlich gross, jedoch schien der Kopf selbst im Verhältnisse zum übrigen Körper nicht zu gross zu sein. Im Januar 1856, als das Kind 3 Monate alt war, bekam es etwas Fieber, es brach sich häufig, hatte Durchfall von dünnen grünlichen Ausleerungen, schrie viel und war sehr unruhig, weshalb Hr. L. die Mixt. alba und Einreibungen von Lin. volat. camph. auf den Unterleib verordnete. Einige Tage später stellten sich Krämpfe in den oberen und unteren Extremitäten ein und wurde dabei der Kopf stark hinten-

übergezogen, weshalb warme Bäder, kalte Begiessungen des Kopfes und Sinapismen an die Beine verordnet werden. Das Kind sog mit grosser Gier, brach aber Alles sofort wieder aus, war sehr unruhig, schrie fast unaufhörlich und schlief wenig. Gegen den Durchfall wurden verschiedene Mittel ohne alle Wirkung versucht; die Krämpfe stellten sich an einigen Tagen häufiger, an anderen seltener ein und schienen die dagegen angewendeten Mittel, Moschus und Liq. C. C. suc., keine beruhigende Wirkung zu haben. Als der Durchfall einige Tage lang abzunehmen schien, wurden kleine Dosen Kalomel verordnet. Bis zum Anfange des Februars blieb der Zustand derselbe; um diese Zeit fing aber der Umfang des Kopfes an, deutlich zuzunehmen; die Stirn wölbte sich mehr nach vorne hin und wurde breiter, die Fontanellen und Suturen dehnten sich mehr aus und wurden grösser und die Kopfknochen loser. Das Kind fing an bedeutend abzumagern, sein Blick war ohne allen Ausdruck und konnte es offenbar nicht sehen; die Pupillen waren unbeweglich, aber nicht sehr ausgedehnt. Es wurde ein Blasenpflaster in den Nacken gelegt und später Brechweinsteinsalbe auf den Kopf eingerieben und innerlich wurden kleine Dosen Kali hydrojod. gegeben. In der Mitte des Februars hatte der Umfang des Kopfes bedeutend zugenommen; drückte man mit dem Finger auf die Fontanellen und Suturen, so war es, als wenn man auf eine mit Flüssigkeit gefüllte Blase drückte. Bei der wiederholt vorgenommenen Auskultation des Kopfes hörte man überall, besonders aber an den Fontanellen und Suturen, ein mit dem Pulse isochronisches Tiktakgeräusch, welches vollkommen dem Fötalgeräusche im schwangeren Uterus glich. Dagegen hörte man kein blasendes oder sausendes Geräusch. — Die Krämpfe hielten von nun an beständig an, die Arme wurden bis zur Mitte des Rückens hinaufübergezogen, und wenn man sie nach vorne hin brachte, so nahmen sie jene Stellung sofort wieder an. Berührte man das Kind, wenn es schlief, so wachte es sofort mit heftigem Geschrei auf. Das Saugen wurde dem Kinde immer beschwerlicher, die Kraftlosigkeit wurde immer grösser und am 23. Februar etwa nach $5^1/_2$ wöchentlicher Krankheit starb dasselbe. — Bei der Leichenöffnung wurde nur der Kopf untersucht. Die Kopfknochen waren dünn, durchsichtig und biegsam. Die Oberfläche

des Gehirnes war schlaff, bleich und bildete eine fast ebene Fläche mit sehr schwachen Furchen zwischen den ebenfalls platgedrückten Windungen. Unter den Hirnhäuten fand sich keine Flüssigkeit oder plastisches Exsudat. Tuberkelgranulationen liessen sich in den Hirnhäuten nicht entdecken. Als man das Gehirn herausnehmen wollte, zerbrach es und floss dabei eine wasserhelle Flüssigkeit aus, welche im linken Seitenventrikel enthalten gewesen war, in welchem sich ausserdem noch eine grünliche, eiterähnliche Flüssigkeit befand. Die Wände desselben waren bleich, erweicht, gallertartig. Dasselbe war beim rechten Seitenventrikel der Fall, der jedoch weniger Flüssigkeit enthielt. Auch im Ventriculus tertius wurde eine eben solche seröse Flüssigkeit gefunden. Das Gehirn selbst war gleichsam ausgespannt, besonders nach oben hin, verdünnt, bleich, schlaff, ging bei der geringsten Berührung auseinander und war von der Konsistenz eines dünnen Breies. Am lockersten war die Struktur desselben aber inwendig nach den Ventrikeln hin. Von der aus den Ventrikeln ergossenen Flüssigkeit waren 8 Unzen aufgefangen. Obschon die Krankheit in diesem Falle anfänglich als Meningitis (Hydrocephalus acutus) auftrat und ihre Dauer nur kurz, kaum 10 Tage war, so nahm sie doch in ihrem weiteren Verlaufe ganz den Charakter des Hydrocephalus chronicus besonders dadurch an, dass der Umfang des Kopfes beständig zunahm und man deutlich eine bedeutende Wasseransammlung im Kopfe fühlen konnte. Selten ist es, dass die Krankheit sich auf diese Weise entwickelt und verläuft. Als der Kopf angefangen hatte, sich auszudehnen und man deutlich eine Wasseransammlung in demselben fühlte, die ziemlich oberflächlich oder gerade unter den Hirnhäuten zu sein schien, hätte, wie Hr. Lund bemerkt, vielleicht der Versuch gemacht werden können, die Punktion zu unternehmen. Davon sei er aber theils wegen des schlechten Zustandes des Kindes im Allgemeinen, theils aber auch deshalb, abgehalten worden, weil er über den Sitz der Wasseransammlung nicht sicher gewesen sei. In zwei anderen Fällen von Hydrocephalus chronicus nahm Hr. Lund ein deutliches Blasegeräusch wahr, in diesem Falle fehlte dasselbe aber, dagegen wurde ein Tiktakgeräusch gehört. Weshalb das Geräusch in diesem Falle von den in beiden anderen Fällen beobachteten Geräuschen ab-

wich, vermag sich Hr. Lund nicht zu erklären, hofft aber, dass fernere Erfahrungen über die auskultatorischen Zeichen am Kopfe hydrokephalischer Kinder hierüber vielleicht Licht verbreiten werden. — Hr. Faye bemerkte, dass die Diagnose hinsichtlich des Sitzes der Wasseransammlung immer unsicher bleiben wird. Die auskultatorischen Zeichen, welche zuerst von amerikanischen Aerzten angeführt wurden, hätten für eine solche Diagnose noch nichts geleistet. Wahrscheinlich sei das Tiktakgeräusch eine Fortpflanzung des Herzgeräusches, und entstehe das Blasegeräusch vermuthlich durch Kompression der Art. basilaris. —

Höchst merkwürdige Geschwulst bei einem neugeborenen Kinde (Foetus intra foetum?)

Hr. Voss theilte die Beschreibung eines Tumor coccygeus mit, welcher grösser als ein Kindskopf war und bei einem Mädchen vorkam, welches gleich nach der Geburt starb. Die im Umfange der Geschwulst befindlichen Hautbedeckungen waren varikös; am Ende derselben befand sich eine Oeffnung von der Grösse eines Kupferschillinges, welche in eine kleine Höhle führte, aus welcher eine blutige Flüssigkeit aussickerte. Uebrigens war die Geschwulst uneben, bestand aus grösseren und kleineren Knoten, von welchen verschiedene deutlich fluktuirten; und dicht an der Oeffnung befand sich eine festere Masse von der Grösse einer geballten Faust, in welcher man deutlich Knochen fühlen konnte. Bei der Anatomie der Geschwulst fand man, dass dieselbe von der vorderen Fläche des Os coccygis und dem unteren Theile des Os sacrum ausging; hinten und etwas an den Seiten bedeckten beide Mm. glutaei maximi und weiter nach unten an den Seiten einzelne Fasern des Levat. intestin. recti dieselbe. Vor der Geschwulst und mit ihr verbunden lag das Rectum. Dieselbe ging durch das Becken in den Leib fast bis zur Leber, wie eine abgesonderte, fluktuirende Blase, diese war vom Bauchfelle bekleidet und durch lockeres Bindegewebe mit der Wirbelsäule verbunden. Die verschiedenen schwappenden Partieen derselben enthielten eine seröse, blutige Flüssigkeit; der grosse im Leibe gelegene Theil, der wie eine Blase erschien, enthielt eine eben solche Flüssigkeit, in welcher sich eine Masse fand, welche der Hirnsubstanz bei der Frucht glich. Die festeren Theile der Ge-

schwulst hatten, als man sie durchschnitt, ein Aussehen, welches auffallend an die Hirnsubstanz bei der Frucht oder einem sehr weichen Fungus encephaloides erinnerte. Nachdem der am unteren Ende befindliche Klumpen mazerirt war und die Knochenstücke aus demselben herauspräparirt waren, ergab es sich, dass diese aus vielen kleinen Knochen bestanden, die sich jedoch nicht zu irgend einem Theile des menschlichen Körpers hinbringen liessen. Eine am untersten Ende befindliche Kyste von der Grösse einer Wallnuss war mit Epithelium bekleidet, welches von einem Korium bedeckt wurde, worin viele feine Haare mit Haarsäcken sassen, in welche Follikeln ausmündeten, ebenso wie bei den Haaren an der Oberfläche des Körpers. Die hirnähnliche Substanz enthielt viele Kapillargefässe und bestand übrigens aus Kernen, die etwas grösser als Blutkörperchen und fein granulirt waren, so wie aus klaren Zellen mit ähnlichen Kernen, welche mehr den Hirnzellen glichen. — Hr. Voss glaubt, dass diese Geschwulst eine gemischte Form vom Foetus in foetu und Fungus encephaloides war; für jenen sprechen die Knochenrudimente und die mit Haaren versehene Kyste, für diesen aber die charakteristischen Krebszellen. —

Gelenkrheumatismus und Pyämie.

Herr Steffens theilte folgenden Krankheitsfall mit: Ein Knabe von 15 Jahren hatte im Alter von 10 und 12 Jahren an akutem Gelenkrheumatismus gelitten, zu dem sich das letzte Mal Herzaffektion gesellte. Seit dieser Zeit war sein Befinden im Ganzen befriedigend gewesen, das Herzleiden hatte jedoch offenbar bleibende Folgen hinterlassen, denn das erste Herzgeräusch war etwas blasend, er litt ausserdem an Herzklopfen, nicht selten an Nasenbluten und Schwindel. Diese Zufälle waren aber in der letzten Zeit nicht sehr bedeutend gewesen, vielmehr hatte er ein gesundes, frisches Aussehen gehabt, und war sein Körper im Verhältnisse zu seinem Alter gut entwickelt. Am 20. April 1856 war er auf's Eis gegangen und mit demselben durchgebrochen, wobei er ganz unter Wasser kam und, um sich zu retten, eine Strecke weit schwimmen musste. Den ziemlich weiten Weg nach Hause legte er in den nassen Kleidern zurück; am folgenden Tage, so wie in den nächsten 14 Tagen befand er sich wohl und bemerkte man nichts Ungewöhnliches an ihm, ja am 4. Mai,

am Tage vor seiner letzten Krankheit, war er ausgelassen lustig gewesen. Am 5. Mai bekam er ein schmerzhaftes Gefühl im rechten Knie und fühlte sich überhaupt unwohl. Der Knabe fieberte nicht und war das schmerzhafte Knie nicht geschwollen, noch schmerzte es heftiger, wenn es berührt wurde. Es wurde Flanell umgeschlagen und ein diaphoretisches Regimen verordnet. Am 7. war der Schmerz aus dem Knie völlig verschwunden, nahm nun aber das rechte Hüftgelenk ein. Am 8. war dieser Schmerz sehr heftig geworden und steigerte sich beim Drücken des Trochanters. Fieber war nicht vorhanden. Nachdem 6 Blutegel angesetzt waren, legten sich die Schmerzen und war das Befinden am Abende dem Anscheine nach gut. In der Nacht zum 9. stellte sich aber plötzlich grosse Unruhe mit Hitze und Durst ein und fing der Kranke gegen Morgen an zu deliriren. Herr Steffens fand ihn um 7 Uhr Morgens im heftigen Fieber, der Puls war voll und kräftig und zählte 100 Schläge, der Kopf war warm, das Gesicht geröthet, die Augen glänzend, und waren die Delirien fast furibunde. Es wurde ein Aderlass gemacht, Eisumschläge auf den Kopf, ein Klystir und Nitrum verordnet. Später am Tage wurden noch Blutegel in die Nasenlöcher gesetzt und Kalomel mit Digitalis verordnet. Am Morgen des 10. schien der Kranke, nachdem einige reichliche Stuhlausleerungen erfolgt waren, besser zu sein, denn mitunter fing er an zu schlafen und zeigte auch bisweilen einiges Bewusstsein. Am Nachmittage stellten sich aber die Unruhe und Delirien wieder ein und hielt der Puls 120 Schläge. Am 11. traten heftige Konvulsionen, die mit Sopor abwechselten, ein, und um 12 Uhr Nachts starb der Kranke.

Die Leichenöffnung ergab Folgendes:

Im vorderen linken Hirnlappen fand sich ein Focus apoplecticus von der Grösse einer Wallnuss, der mit dunklem geronnenem Blute angefüllt war und was das Gehirn im Umfange desselben erweicht. In beiden Lungen fanden sich verschiedene lobuläre Hepatisationen und Abszesse und ebenfalls fand sich eins Abszess von der Grösse einer Haselnuss in der Substanz des Herzens dicht neben der Bikuspidalklappe. Auf dieser Klappe befanden sich einige frische Exsudate; sie war ausserdem noch ebenso wie die Valv. semilunares aortae etwas verdickt, welche Verdickung jedoch älteren Ursprunges zu sein schien. Der Herzbeutel

war überall mit dem Herzen verwachsen, welche Verwachsung ebenfalls älteren Ursprunges zu sein schien. Im Hüftgelenke war eine bedeutende Maasse Eiter angesammelt; das Kniegelenk wurde leider nicht untersucht. — Herr Steffens und der mit zu Rathe gezogene Prof. Conradi hielten die Krankheit für einen akuten Rheumatismus, welcher die Hirnhäute ergriffen habe. Die Obduktion ergab aber eine Pyämie, deren Entstehung sich nicht leicht angeben liess, weil man keine Gelegenheit hatte, die Venen näher zu untersuchen. Die Krankheit hatte 7 Tage gedauert und erst in den 3 letzten Tagen war deutliches Fieber vorhanden gewesen; starker Fieberfrost war nicht eingetreten und war keine äussere Verletzung, aus welcher die Venenentzündung hätte entstehen können, vorhanden gewesen. Zu bemerken ist indessen, dass der Knabe zu der Zeit, die zwischen dem Falle in's Wasser und dem Ausbruche der Krankheit lag, einen kleinen Abszess an der Nase gehabt hatte, welcher keine sonderliche Beschwerde verursacht hatte und verschwunden war, als Herr Steffens denselben zuerst sah. — Herr Voss glaubte, dass in diesem Falle sich eine Entzündung im Knie- und Hüftgelenke lokalisirt gehabt habe, dass darauf Eiter in denselben gebildet worden und hiernach purulente Infektion entstanden sei, dass die Pyämie also ein sekundäres Leiden war. Ein solcher Prozess ist nach ihm nichts Seltenes und führte er besonders die Fälle von akuter Peritonitis mit Pyämie bei Wöchnerinnen an, in welchen man die Schleimhaut des Uterus gesund fand und bemerkte er auch, dass eine solche sogar vor der Geburt vorkommen könne, wo also keine Rede von Zutritt der Luft sei. Herr Stefffens erwiderte dagegen, dass er weder selbst jemals einen akuten Rheumatismus beobachtet habe, bei welchem sich in so wenigen Tagen Eiter im Gelenke bildete, noch habe er dergleichen Fälle in keiner Schrift erwähnt gefunden. Den Vergleich mit der Pyämie bei Wöchnerinnen fand er nicht ganz richtig, da diese, wie allgemein angenommen wird, von Entzündung der Venen derjenigen Theile des Uterus, die der Luft zugänglich geworden sind, entsteht. Dass man die entzündeten Venen im Uterus nicht immer nachweisen kann, rührt seiner Ansicht nach daher, weil sich die Venenentzündung durch Kontiguität ausbreitet, so dass die zuerst ergriffen gewesenen Stellen späterhin schwer nachzuweisen sind.

Apoplexie des Gehirnes, Pyämie.

Herr Grön theilte hiernach einen Fall mit, in welchem die Obduktion etwas Aehnliches ergab. Ein 2jähriges Kind bekam im Juli 1856 einen heftigen Anfall von Eklampsie, welcher sich dreimal am Tage wiederholte. Beim zweiten Anfalle brachen die Masern aus und war das Exanthem stark über den Körper verbreitet. Am 4. Tage nach dem Ausbruche derselben bekam das Kind Pneumonie an der Basis der linken Lunge und Durchfall und 8 Tage darauf entstanden Zufälle von Hirnreizung und klonische Krämpfe. Bewusstlosigkeit, Erweiterung der Pupillen oder andere Erscheinungen von Kompression fanden sich nicht vor. Nach einem auf den Kopf gelegten Blasenpflaster verloren sich die Krämpfe, stellten sich jedoch wieder ein, weshalb Brechweinsteinsalbe auf den Kopf eingerieben wurde, wonach das Kind 8 Tage lang wohler wurde. Die Pneumonie zertheilte sich, allein am 30. Tage der Krankheit entstanden plötzlich Krämpfe in den Extremitäten, das Kind wurde bewusstlos, hatte erweiterte Pupillen, einen Puls von 72 Schlägen und starb es nach 16 bis 18 Stunden. — In der linken Pleurahöhle befand sich ein umschriebenes purulentes Exsudat; in den Lungen fanden sich bronchiektasische Ausdehnungen, zwischen den Hirnhäuten seröses Exsudat, — in der Kortikalsubstanz des Gehirnes apoplektische Heerde; die oberflächlichen Venen strotzten; alle Sinus enthielten geronnenes Blut und in der linken Hirnhemisphäre fand sich ein apoplektischer Heerd von der Grösse eines Hühnereies.

London medical Society.

Wir haben noch Verhandlungen seit 2 Jahren nachzuholen:

Ueber die Wirksamkeit kleiner Gaben Morphium bei Brustkrankheiten kleiner Kinder.

Hr. E. Smith hat Morphium bei kleinen Kindern in verschiedenen Krankheiten benutzt und namentlich bei Brustaffektion wirksam gefunden. Die Dosis, in der er es gab, betrug $^1/_{64}$ bis $^1/_{24}$ Gran für ganz kleine Kinder, z. B. Säuglinge, und von

$^1/_{20}$ bis $^1/_{12}$ Gran für ältere Kinder. Besonders benutzt er es, um den übermässigen Husten in denjenigen Fällen zu beschwichtigen, in denen derselbe aus einer zu grossen Empfindlichkeit, oder, wie Hr. Smith sich ausdrückt, von nervöser Reizung der Strukturen der Luftwege zu entspringen scheint, und wo man von der grossen Anstrengung des Hustens üble Folgen zu fürchten hat. Er betrachtet den Husten nicht bloss als ein Symptom, sondern als ein Resultat der Reizung und ist deshalb überzeugt, dass, wenn diese Reizung beseitigt wird, auch der Husten aufhört. Durch wiederholte ganz kleine Gaben Morphium werde hier weit mehr gewirkt, als durch seltenere und grössere Gaben; das Sensorium bleibe dabei ganz unergriffen und fast ebenso der Darmkanal, und daher entstehe gar keine Störung des Allgemeinbefindens. Zum Beweise führt Hr. Sm. drei Krankheiten an, nämlich den Keuchhusten, die gewöhnliche und spasmodische Form der Bronchitis und die Phthisis.

1) Den Keuchhusten betrachtet er, seinem Wesen nach, als eine Krankheit des Nervensystemes, zu der Entzündung irgendwo hinzutreten könne oder nicht, und hält die Beseitigung der krankhaften Nervenempfindlichkeit im Bereiche des Kehlkopfes und der Luftröhre für die Hauptanzeige bei Behandlung dieser Krankheit. Sowie diese Beseitigung gelungen ist, ist auch, so meint er, der Keuchhusten in einen gewöhnlichen Husten verwandelt. Den Auswurf beim Keuchhusten schreibt er vorzugsweise der Anstrengung bei den einzelnen Anfällen zu und meint also, dass die Behandlung nicht das Ziel haben müsste, die Absonderung durch Expectorantia zu vermehren, sondern den Husten aufzuhalten oder zu mässigen und der Sekretion zu gestatten, dass sie selber aufhört. Seiner Ansicht zufolge ist auch die Blutanhäufung in den Lungen in den vorgerückteren Fällen, welche bekanntlich zu vielen anderen Komplikationen führt, vorzugsweise die Wirkung des krampfhaften Hustens, und er kommt demgemäss zu dem Schlüsse, dass die Hemmung oder Beschwichtigung des Hustens in der That die Verhütung aller gefährlichen Folgen und Komplikationen in sich schliesse. Die Kur, die er empfiehlt, begreift: 1) die Entfernung aller Ursachen der Reizung; 2) die Darreichung einer guten ernährenden Kost in kleinen Mengen und die Empfehlung einer reinen, etwas kühlen Luft, so wie über-

haupt ein geregeltes und der Gesundheit angemessenes Verhalten und endlich 3) die Darreichung von Morphium. Mit letzterem muss in sehr kleinen Dosen begonnen (einem vier Monate alten Kinde etwa $^1/_{64}$ Gran), und, wenn möglich, muss damit rasch gestiegen werden, bis eine ganz geringe Andeutung von Narkose sich zeigt, und dann muss diese Dosis so lange unterhalten werden, bis der Krampf ganz nachgelassen hat. Besonders wichtig ist es, darauf zu achten, dass die Dosis des Morphiums nicht geringer sei, als gerade nothwendig, um den ganz geringen Grad von Narkose zu bewirken und zu unterhalten. Je schneller und anhaltender dieses bewirkt werde und je kleiner die dazu nöthigen Gaben des Mittels genommen sind, desto besser. Nachdem einem ganz kleinen Kinde 3—4 Dosen von $^1/_{64}$ Gran gereicht worden sind, ohne dass sich eine geringe Betäubung eingestellt hat, ist gleich zu $^1/_{48}$ Gran und nach 3 oder 4 Dosen, wenn's nöthig ist, zu $^1/_{36}$ und $^1/_{32}$ Gran überzugehen, bis die gewünschte Wirkung hervorgetreten. Auf diese Weise wird die geeignete Dosis bald ermittelt, und ist das geschehen, so wird dabei geblieben und binnen höchstens 2 Tagen hat der Krampf des Hustens schon bedeutend nachgelassen. Hr. Sm. berichtet, dass er auf diese Weise in 4 und gewöhnlich in 10 Tagen sehr heftige Fälle von Keuchhusten nicht nur vollkommen geheilt, sondern auch den Eintritt von Komplikationen verhindert habe. Man habe, wenn man mit ganz kleinen Dosen des Morphiums anfängt und damit rasch steigt, bis die gewünschte Wirkung eingetreten, und diese Wirkung dann unterhält, worauf es doch hauptsächlich ankommt, gar keinen Nachtheil zu fürchten.

2) Was die chronische Bronchitis betrifft, von der Erwachsene bekanntlich mehr heimgesucht werden, als Kinder, so glaubt Hr. Sm. nicht an die entzündliche Natur des Hustens und der Dyspnoe, sondern an die nervöse oder spasmodische Grundlage dieser Leiden sowohl, als auch des Asthma. Es müsse darum bei der Behandlung nicht dahin getrachtet werden, den Auswurf zu befördern, sondern nur die nervöse Empfindlichkeit zu vermindern, womit alle Symptome verschwinden. Er verwirft daher die Expectorantia und gibt kleine Dosen Morphium. Bei einem Erwachsenen beginnt er mit $^1/_{16}$ Gran, drei- bis viermal täglich. Er versichert, dass in allen Fällen der Husten rasch ge-

mildert wurde, und die Dyspnoe, so wie die Brustbeklemmung, sofort nachliess. Man müsste nur bei der Dosis, bei der dieser Nachlass eingetreten, längere Zeit stehen bleiben. Auch ist es nöthig, vorher alle Quellen der Reizung zu entfernen und namentlich den Zustand der Leber, des Magens und der Eingeweide zu regeln. Einreibung von Krotonöl hält Hr. Sm. nicht darum für wirksam, weil es etwa die Entzündung ableitet, sondern auch nur, indem es auf das Nervensystem wirkt.

3) Bei der Phthisis hat die Darreichung kleiner Dosen Morphium natürlich nicht den Zweck, die Krankheit zu heilen, sondern nur den Eintritt gewisser wichtiger Komplikationen zu verhindern, die, wie Hr. Sm. glaubt, grossentheils dem Husten beizumessen seien. Dahin gehören: Bluthusten, Kongestion oder partielle Entzündung in den Lungen, Erbrechen nach dem Essen, Steigerung der Nachtschweisse, Störung des Schlafes und zunehmende allgemeine Reizbarkeit. Hr. Sm. war entschieden der Ansicht, dass in allen Stadien der Lungenschwindsucht der Husten gewöhnlich viel grösser ist, als er nöthig wäre, um den angesammelten Auswurfstoff herauszuschaffen, und da er eben durch seine Heftigkeit Nachtheil bringt, so muss ihm möglichst Einhalt gethan werden. Er kommt bei der Lungensucht vorzugsweise in zwei Perioden vor: 1) in den früheren Stadien, wenn noch kaum eine Sekretion vorhanden ist und mittelst des heftigen Hustens kaum ein wenig Schleim ausgeworfen wird, der gar nicht im Verhältnisse zum Husten steht. Hier zeigt sich Morphium in kleinen Dosen äusserst wirksam; 2) in den späteren Stadien, wo das Erbrechen nach dem Essen durchaus nicht einer Störung der Verdauungsorgane zugeschrieben werden kann, sondern nur dem Husten beizumessen ist, welcher die allgemeine Reizbarkeit steigert; und so auf den Magen wirkt, besonders, wenn derselbe angefüllt ist. In solchen Fällen ist es nöthig, den Kranken immer nur kleine Mengen von Nahrung auf einmal, dafür aber lieber öfter zu sich nehmen zu lassen, und vor und nach jeder Mahlzeit $^1/_{16}$ Gran Morphium zu geben. Reicht man dieselbe Dosis einmal oder zweimal während der Nacht, so verhindert man die Nachtschweisse und verschafft ruhigen Schlaf, und es geschieht das besser, als durch grosse Gaben.

In einigen der angeführten Krankheitszustände betrachtet

Hr. Sm. den Husten nicht bloss als ein Symptom, sondern als eine wesentliche Nervenaffektion, welche eine sehr aufmerksame Behandlung erfordere; da aber meistens mit diesem Husten verschiedene andere Störungen verbunden sind, so gibt er das Morphium selten rein, sondern entweder mit bitteren Stoffen, oder mit auflösenden Mitteln, oder mit Eisen verbunden u. s. w. Das Morphium sei als beruhigendes Mittel anderen vorzuziehen, weil seine Wirkung eine gleichförmigere ist, als die der übrigen Narkotica und viel permanenter sich äussert, als Blausäure; überdies hat es das Gute, dass es sich in die kleinsten Dosen bequem theilen lasse und weniger Gefahr in sich trage.

Oedema glottidis, behandelt durch Luftröhrenschnitt.

Eine der häufigsten Anlässe des meistens tödtlich endigenden Oedems der Stimmritzengegend bei Kindern ist das unversichtige, gewöhnlich aus Näscherei entspringende Niederschlucken kochend heisser Flüssigkeiten, und es kommt das in England weit häufiger vor, als bei uns, weil dort bis in die niedrigste Hütte hinab der gefüllte Theekessel ein Bedürfniss ist. Hr. H. Smith legte der Gesellschaft den Kehlkopf und die Luftröhre eines drei Jahre alten Kindes vor, welches plötzlich von den heftigsten Erstickungszufällen ergriffen worden war und binnen drei Stunden starb. Ein herbeigerufener Wundarzt glaubte erst, es sei eine Pneumonie, allein Hr. Sm. erkannte sofort das Oedema glottidis. Er kam zu spät, um noch den Luftröhrenschnitt machen zu können, von dem er überzeugt ist, dass er das Leben des Kindes gerettet haben würde. Die Leichenuntersuchung ergab etwas Kongestion in den unteren und hinteren Theilen beider Lungen, allein die Ursache des Todes fand sich in der ödematösen Beschaffenheit der Ränder der Stimmritze. Auch die Schleimhaut der Luftröhre war etwas kongestiv und ein wenig entzündet, aber sonst ohne allen Erguss.

Idiopathischer Tetanus bei Kindern.

Hr. Winn erzählt die Geschichte zweier interessanter Fälle von Tetanus, welche vor Kurzem in seiner Nachbarschaft vorgekommen waren. Der erste Fall betraf ein 7 Jahre altes Mädchen, welches nach einem Unwohlsein von einigen Tagen, das sich

durch etwas Fieber und Durchfall aussprach, plötzlich bei vollkommenem Bewusstsein von Tetanus im heftigsten Grade ergriffen wurde. Der Opisthotonus war sehr bedeutend und steigerte sich bei der geringsten Bewegung des Körpers ein. Gegen Ende der Krankheit kam Koma hinzu, welches von bedeutender Injektion der Bindehaut beider Augen, Röthe des Angesichtes und starkem Herzklopfen begleitet war. Zur Milderung dieser Symptome, die vermuthlich nur durch den Druck der heftigen Muskelkontraktion auf die Blutgefässe hervorgerufen wurden, wurden etwa 4 Unzen Blut gelassen. Nach diesem Aderlasse liessen die Kräfte nach und der Kranken wurde etwas Flüssigkeit eingeflösst. Die Besserung war jedoch nur vorübergehend und das Kind starb sehr schnell. Bei genauem Nachfragen erfuhr Hr. W., dass die Kleine schon zwei Male in ihrem Leben epileptische Anfälle gehabt hatte. Der Fall scheint also eine Verwandtschaft der Epilepsie und des Tetanus, wenigstens was die nächsten Ursachen betrifft, anzudeuten. — Den zweiten Fall hatte er von einem Kollegen. Wenige Tage nach dem eben mitgetheilten ersten Falle wurde dieser Kollege zu einem 5 Jahre alten Mädchen gerufen, welches nach kurzem und geringem Fieber von tetanischen Krämpfen befallen wurde, die noch einen heftigeren Charakter darboten. Während dieser Krämpfe wurde das Kind so stark hinübergekrümmt, dass es einen vollständigen Bogen bildete und der Hinterkopf fast die Fersen berührte. Dabei war es aber bei Bewusstsein, verfiel jedoch in Koma und starb bald darauf. Der Fall war von der Art, dass man hätte eine Strychninvergiftung annehmen können, indess war dafür auch nicht der leiseste Verdacht vorhanden. Eine Leichenuntersuchung wurde nicht vorgenommen.

Blausucht, offenstehendes Foramen ovale.

Hr. Richardson zeigte das Herz eines kleinen Mädchens, in welchem die Scheidewand der Vorkammern 2 grosse Oeffnungen darbot, von denen jede so gross war, dass der kleine Finger durchdringen konnte; es schien, dass das eirunde Loch durch ein Muskelband in zwei Hälften getheilt war. Das Kind hatte von Geburt an eine blaue Farbe und in der letzten Zeit häufig an Blutspeien gelitten. Die Lungen fanden sich mit Miliartuber-

keln überfüllt und diesen war eigentlich der Tod zuzuschreiben. Da das Kind 5 Jahre alt geworden war und die Eltern sehr verständige Leute waren, so konnte man über das Befinden desselben sehr gute Auskunft erlangen. Das Herz war etwas grösser als gewöhnlich und über einen ungewöhnlich grossen Raum hörbar. Beide Herztöne waren immer deutlich und normal, und es war kein abnormes Geräusch vorhanden gewesen. Die Struktur des Herzens hatte keine Entartung erlitten, aber die Wände der linken Kammer waren dünner, als die der rechten. Es war dieses bemerkenswerth, indem es die physiologischen Wirkungen einer so freien Kommunikation zwischen den beiden Herzhälften darthat. Während des Lebens blutete das Kind oft aus der Nase; das Blut war immer ganz dunkel und flüssig. Nach dem Tode war das ganze Blutgefässsystem, sowohl die Arterien, als die Venen mit dunklem, ungeronnenem, theerartigem Blute angefüllt, welches Ammoniak entwickelte; die Blutkörperchen waren eingebrochen und gleichsam zertrümmert. Bei einer Temperatur von 60° F. gerann etwas Blut in 24 Stunden nur sehr schwach. Der Körper des Kindes war während des Lebens, wie gesagt, immer blau, mit Ausnahme der heissesten Sommertage, in welchen es vorübergehend eine mehr rosige Farbe bekam. Die Enden der Finger und Zehen waren ganz dunkel gefärbt und hatten eine eigenthümliche, spindelartige Form. Die Blauheit des Körpers dauerte bis 48 Stunden nach dem Tode und verlor sich dann gänzlich während der dritten Nacht. Niemals hatte die Kleine Schweisse gezeigt; sie klagte auch niemals über Kälte, obgleich sie Anderen immer sehr kalt erschien. Sie machte sich gerne Bewegungen, hatte immer guten Appetit und war ungewöhnlich rasch und etwas zanksüchtig. In ihrem Bewusstsein war sie klar bis zum Tode; sie fühlte, dass sie sterben müsste, nahm von den Eltern Abschied und starb ganz ruhig.

Im Jahre 1848 hat Hr. Mayne in dem Dubliner Journal für medizinische Wissenschaft einen Fall beschrieben, in welchem eine Frau nach langem Leiden starb. Nach dem Tode fand man das Foramen ovale offen, aber bei der Untersuchung ergab sich aus der Beschaffenheit einer Art Klappe, dass in diesem Falle das Blut aus der linken Vorkammer zurück in die rechte gedrängt worden war, und der Unterschied der beiden Fälle tritt deutlich

vor Augen. In dem von Richardson wurde das Blut nicht vollständig arterialisirt und in dem von Mayne, wurde es überarterialisirt, indem es zweimal die Lungen passirte. Im letzteren Falle war keine Blaufarbe vorhanden; die Haut schwitzte fortwährend, die Kranke scheute jede Bewegung, hatte kein Verlangen nach Nahrung, war sehr verzweifelt und wollte über ihren früheren Zustand keine Auskunft geben. In allen diesen Punkten waren die beiden Fälle vollkommene Gegensätze; in beiden war die Ernährung der Muskeln gut vor sich gegangen. In dem Falle von Mayne war die linke Herzhälfte verengert und klein, in dem von Richardson war sie erweitert. Die Wichtigkeit der Vergleichung jedoch lag in den spezifischen Symptomen jeder dieser Fälle.

IV. Notizen.

Neues Heilverfahren gegen den Keuchhusten.

Nach dem Ausspruche vieler praktischer Aerzte ist der Keuchhusten eine der eigensinnigsten Krankheiten, die es gibt. Das Mittel, welches in einer Epidemie viel geleistet hat, lässt in einer anderen vollkommen im Stiche und daher ist es gekommen, dass sehr viele solcher Mittel von einigen Aerzten hochgepriesen, von anderen aber für nichtig gehalten werden. Indessen können wir nicht umhin, immer von Neuem solche gerühmte Heilmethoden zu notifiziren, und müssen es den Lesern dieser Zeitschrift anheimstellen, sie zu prüfen. So macht Hr. Rearde in der „*Lancet*“ vom 11. April 1857 bekannt, dass er in einer grossartigen Stiftsschule, in der sich an tausend Kinder befanden, im Herbste 1856 in 75 Fällen von Keuchhusten (bei 32 Knaben und 43 Mädchen) folgendes Verfahren, überaus wirksam gefunden habe: Uebertünchen der Stimmritzengegend ein Mal täglich mit einer starken Höllensteinauflösung (1 Skrupel auf 1 Unze Wasser), mittelst eines gekrümmten Stäbchens, welches vom Munde aus eingeführt wird, und dabei innerlich die Gibb'sche säuerliche Mixtur, bestehend aus 12 Drachmen verdünnter Salpetersäure, 2 Drachmen Tinct. Cardamomi compos., 1 Unze Wasser und $3^1/_2$ Unzen ein-

fachen Syrups, davon 3stündlich einen Theelöffel voll. Ausserdem noch zwei Mal täglich einen Theelöffel voll Leberthran, kräftige Diät und warmes Verhalten in wohlgelüfteten Zimmern. — Hr. P. gibt an, dass die Krankheit sich sehr schnell gab und die Kinder dabei ausserordentlich gut gediehen.

Ueber die Wirkungen des Brechweinsteins beim Krup.

Dass der Brechweinstein gegen den Krup viel angewendet worden ist und noch angewendet wird, braucht kaum gesagt zu werden. Wenn das Mittel aber fehlschlägt, so glaubt Hr. Elliotson, liege es bloss darin, dass es nicht kräftig und anhaltend genug gebraucht wird. Es versteht sich, dass hier vom ächten, entzündlichen Krup die Rede ist, allein es darf nicht verschwiegen werden, dass grosse und bedeutende Dosen des Mittels für die Kinder auch einige Gefahr mit sich führen. In zwei Fällen sah Hr. E. tetanische Symptome dabei eintreten. „Am 3. April 1850 wurde ich zur Konsultation zu einem 14 Monate alten Kinde gerufen, welches wenige Tage vorher von einem entzündlichen Krup befallen worden war. Es hatte in 3 Tagen 27 Gran Brechweinstein von seinem Arzte bekommen, aber sonst nichts weiter. Die erste Dosis betrug $^1/_2$ Gran und wurde alle 2 Stunden wiederholt, bis 2 Gran genommen waren, ein starkes Erbrechen eintrat und Erleichterung erfolgte. Der Arzt verliess das Haus mit der Anweisung, dem Kinde 4stündlich einen Theelöffel Vinum Antimonii zu geben und fortzufahren, so lange noch Schwierigkeit beim Athmen und ein bellender Husten vorhanden wäre. Diese eben genannten Zufälle kamen von Zeit zu Zeit wieder, wenn auch schwächer; und nun bekam das Kind $^1/_2$ Gran Brechweinstein 2stündlich Tag und Nacht. Am vierten Tage hatte das Kind in Allem 27 Gran Brechweinstein verschluckt und die Krankheit war sehr vermindert. Aber das Erbrechen war sehr reichlich gewesen, es hatten sich dabei Krämpfe tetanischen Charakters eingestellt und das Kind sah sehr verfallen aus. Der Arzt wurde ängstlich und verlangte eine Konsultation mit mir. Die Arme und Beine

waren steif gewesen, erstere halb gebogen; Hände und Füsse nach innen gedreht und die Daumen eingezogen; der Kopf war hintenüber und etwas nach einer Seite gezogen; die Kiefer waren fest aneinander gesperrt, so dass man nur von der Seite mit einiger Gewalt durch eine kleine Lücke etwas einflössen konnte. Obwohl dieser Zustand drei Tage und Nächte hindurch andauerte und das Erbrechen selbst schon aufgehört hatte, zeigte das Kind immer noch eine Art Rucksen und Würgen und bei jeder Bewegung, die man mit ihm vornahm, eine Steigerung der Krampfzufälle." — Das Bewusstsein hatte es dabei nicht verloren und als Hr. E. ankam, fand er alle diese Symptome nur noch sehr schwach vor und weiter nichts, als eine Art Entkräftung. Er gesteht, dass ihm das Verfahren, den Krup durch anhaltenden Gebrauch grosser Gaben Brechweinstein zu behandeln, etwa so, wie man es gegen die Pneumonie empfohlen hat, neu gewesen ist. Er habe zwar das Mittel auch gegeben, aber nur, wie allgemein üblich, um Erbrechen und Uebelkeit zu erzeugen, nicht aber methodisch. Er sei in der Behandlung solcher Fälle von stark entzündlichem Krup immer sehr unglücklich gewesen, selbst mit Benutzung von Blutentziehungen und grossen Mengen Kalomel. Es habe ihm geschienen, als sei die Wirkung dieser Mittel gegen die furchtbare Energie der Krankheit zu schwach, und er habe es sich demnach zur Regel gemacht, in Fällen der Art, sobald er fände, dass ein begonnenes Heilverfahren gut zu thun scheine, nicht dazwischen zu treten und so habe er auch in dem vorhin genannten Falle gehandelt. Das Kind erholte sich bald und wurde vollkommen gesund. —

Hr. E. erklärt nun, dass er diesem Heilverfahren eine grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden beschlossen, zumal, da er erfuhr, dass derselbe Arzt in einer Familie, wo vor ihm 3 Kinder am Krup gestorben waren, das vierte Kind von derselben Krankheit durch die grosse Brechweinsteinkur geheilt hatte. Es ereignete sich auch bald wirklich ein Fall, wo diese Kur erprobt werden konnte. Am 15. Februar 1852 wurde Hr. E. zu einem 8 Monate alten Kinde gerufen, welches zum ersten Male einen heftigen entzündlichen Krup hatte; ein älteres Kind derselben Familie war früher auswärts an derselben Krankheit gestorben. Jetzt wurde dem Kinde stündlich $^1/_2$ Gran Brechweinstein gegeben. Abends wurde

damit begonnen und die ganze Nacht und den nächsten Tag hindurch damit fortgefahren. In 16 Stunden hatte das Kind 7 Gran genommen; reichliches Erbrechen war eingetreten und tetanische Symptome kamen, wie im früher erzählten Falle, jedoch nicht so stark, und Genesung folgte sehr schnell. Keine andere Arznei war verordnet worden, ausser im Anfange von einem anderen Arzte eine Dosis Kalomel und 2—3 Blutegel.

Hr. E. erzählt noch mehrere andere Fälle, wo dieses Verfahren sich ausserordentlich erfolgreich erwiesen hat. So bei einem 6 Jahre alten Mädchen, welches in 4 Tagen an 32 Gran Brechweinstein verbraucht hatte; ferner bei einem 13 Jahre alten Knaben, wo ebenfalls grosse Massen Brechweinstein gegeben worden waren; in beiden war der Erfolg ein ausserordentlich guter. Später hat er dieses Verfahren noch öfter erprobt, und auch einige Sterbefälle gehabt, jedoch in sehr geringem Verhältnisse. In mehreren waren tetanische Symptome eingetreten, welche jedoch nicht ängstigen dürfen, da sie wirklich nicht viel zu bedeuten haben. — Auch Hr. Meek macht eine grosse Anzahl von Fällen bekannt, in welchen er den entzündlichen Krup auf's Glücklichste mit Brechweinstein in grossen Gaben behandelt hat. Er sah in mehr als 20 Fällen niemals irgend ein bedenkliches Symptom darauf folgen. Von drei Fällen gibt er eine kurze Notiz. Der erste Fall betraf ein vier Jahre altes, gesundes und kräftiges Mädchen, welches seit ungefähr 11 Stunden an entzündlichem Krup litt und fast als hoffnungslos angesehen wurde. Das Kind erhielt sogleich 1 Gran Brechweinstein, alle 4 Stunden und später, als die Krankheit schon gewichen war, $^1/_2$ Gran alle 6 Stunden. In 2 Tagen war das Kind ganz wohl, nur litt es etwas an Entkräftung, erholte sich jedoch bald. — Im zweiten Falle war es ein 7 Jahre altes Mädchen, bei welchem sich in der Nacht der Krup eingestellt hatte. Das Antlitz des Kindes drückte grosse Angst aus und die Gefahr war sehr bedeutend. Es erhielt sofort $1^1/_2$ Gran Brechweinstein, dann 4stündlich 1 Gran, später 6stündlich $^1/_2$ Gran Tag und Nacht zwei Tage lang. Am vierten Tage war das Kind ganz gesund. — Der dritte Fall endlich betraf ein 13 Monate altes, schwächliches Kind, bei welchem indess der entzündliche Krup sehr ausgeprägt war. Es bekam sofort $^1/_2$ Gran Brechweinstein, nach $^1/_2$ Stunde wieder $^1/_2$ Gran, von da an

6stündlich $^1/_4$ Gran, 24 Stunden hindurch. Die Genesung erfolgte bald. Zu bemerken ist, dass Hr. M. Flanell, in heisses Wasser getaucht und ausgerungen, gleich im Anfange auf die Brust legte. Später gingen in der *„London medic. Times"* vom Juli und Septbr. 1856 noch mehrere Notizen ein, welche sich im Allgemeinen günstig über dieses Verfahren aussiessen.

V. Bücherschau.

Digitalis purpurea in ihren physiologischen und therapeutischen Wirkungen, unter besonderer Berücksichtigung des Digitalin. Mit Benutzung der gesammten medizinischen Literatur, monographisch dargestellt von Dr. B. Bähr, k. Hann. Sanitätsrathe. (Gekrönte Preisschrift.) Leipzig, bei T. O. Weigel. 1859. gr. 8. 219 S.

Diese vortreffliche Schrift, die wir als eine der besten Monographieen über eines der wichtigsten Heilmittel dringend empfehlen, enthält eine Menge eigener Beobachtungen und Untersuchungen. Dieselbe zerfällt in 5 Kapitel: I. Botanisches und Chemisches. — II. Uebersicht der Geschichte und Literatur. — III. Wirkungen auf Kranke. — IV. Wirkungen auf den gesunden thierischen Organismus, und zwar sowohl auf Menschen, als auf Thiere, bei letzteren durch Experimente erläutert, und daraus eine Uebersicht über die physiologischen Wirkungen des Mittels zusammengestellt. — V. Therapeutische Anwendung. — Dazu ein Anhang über das **Digitalin**, dessen Geschichte und Wirkungen durch Beobachtungen und Versuche erläutert.

Wir erinnern bei dieser Gelegenheit zugleich an die in demselben Verlage erschienene gekrönte Preisschrift des Hrn. Dr. und Privatdozenten W. Reil in Halle über das „Akonit," welche ebenfalls eine ausgezeichnete Monographie bildet. Die typographische Ausstattung ist bei beiden Werken eine sehr würdige.

Beiträge zur plastischen und orthopädischen Chirurgie, nebst Prospektus des orthopädischen und chirurgisch-augenärztlichen Institutes in Altona," von dessen Vorsteher Dr. Gustav Ross. Mit lithogr. Abbildungen. Hamburg 1858. Oktav. 31 Seiten.

Die kleine Schrift enthält zuerst einige im Angesichte vorgenommene Operationen, namentlich Bemerkungen über die Ausschneidung des Lupus, über Nasenbildung, über Hasenschartenoperation und über die Gaumennaht. Es schliessen sich daran einige Fälle, worauf sich die Abbildungen beziehen. Dann folgt ein kleiner Abschnitt über orthopädische Chirurgie, namentlich über Skoliosen, Spondylarthrokace, Paralyse der unteren Extremitäten, über Klumpfüsse, Gelenkentzündungen, Kontrakturen und Anchylosen. Schliesslich kommen noch zwei Fälle von Osteotomie zur Erörterung und zwar: 1) Ausschneidung eines Keiles aus dem oberen Ende des Oberschenkels zur Beseitigung einer spitzwinkeligen, wahren Hüftanchylose bei einem 23jährigen Mädchen, und 2) Keilausschneidung aus der Tibia mit Fraktur der Fibula gegen Deformität nach Beinbruch bei einem 18jährigen Matrosen. Ganz zuletzt noch ein ganz kurzer Prospekt über die 1852 gegründete Anstalt, welche im vergangenen Jahre 120 Kranke aufgenommen hatte und ausserdem noch einer Zahl von 919 eine poliklinische Behandlung angedeihen liess.

Jedes Jahr erscheinen 12 Hefte in 2 Bdn. — Gute Originalaufsätze üb. Kinderkrnkh. werden erbeten u. nach Erscheinen jeden Heftes gut honorirt.

JOURNAL
FÜR
KINDERKRANKHEITEN.

Aufsätze, Abhandl., Schriften, Werke, Journale etc. für die Redaktion dieses Journales beliebe man derselben od. den Verlegern einzusenden.

[BAND XXXII.] ERLANGEN, MAERZ u. APRIL 1859. [HEFT 3 u. 4.]

I. *Abhandlungen und Originalaufsätze.*

Ueber die Lungenerweichung der Säuglinge, von C. Rauchfuss, prakt. Arzte in St. Petersburg.

Durch eine Arbeit von Köstlin (Vierordt's Archiv für physiol. Heilkunde. Jahrg. XIII, 1854), wurde ein Gegenstand wieder in Anregung gebracht, der, nur von Wenigen und nur fragmentarisch bearbeitet, für die Pathologie des Kindesalters mannichfaches Interesse bietet. Es haben die wenigen Forschungen über die Lungenerweichung, welcher oft nur im Verfolge anderer Prozesse (Gastromalazie) Erwähnung geschah, die Frage, ob sie pathologischen, vitalen oder andererseits kadaverösen Ursprunges sei, nicht erledigt und es stehen sich für sie weit mehr als für die vielseitiger bearbeitete Magenerweichung, mit welcher sie auch in mehrfache Beziehungen gebracht wurde (Rapp, Engel, Rokitansky, Kreuser, Bednär), die Meinungen unvermittelt gegenüber. So hat Köstlin die pathologische, Bednär die kadaveröse Natur der Lungenerweichung vertheidigt, Beide in sehr exklusiver Weise, doch sind gerade diese beiden Arbeiten durch die bestimmtere Motivirung der in ihnen vertretenen Ansichten zu Anknüpfungspunkten weiterer Forschungen geeignet. Wir haben daher noch öfter auf sie zurückzukommen, indem wir im Folgenden die Berechtigung sowohl der vitalen (pathologischen) als kadaverösen Lungenerweichung für bestimmte Fälle nachzuweisen gedenken.

Die folgenden Mittheilungen gründen sich auf Beobachtungen, welche im St. Petersburger Findelhause anzu-

stellen mir vergönnt war*). Belege und Thatsachen in Sektionsbefunden und Krankheitsgeschichten mögen oft weitläufiger ausgefallen sein, als angenehm; doch kann bei Aufstellung von Meinungen über einen noch so wenig bearbeiteten Gegenstand nicht wohl der Glaube des Lesers in Anspruch genommen werden, und es musste mir vor Allem darauf ankommen, die gezogenen Schlüsse und dargestellten Ansichten durch eine genaue Darlegung ihrer Quellen auch der Kritik Anderer zugänglich zu machen. Auch lassen sich an Thatsachen leichter als an Meinungen weitere Beobachtungen anknüpfen.

Hat man für den Begriff der Gewebserweichung der Organe das Ontologische, das ihm früher anhaftete, allgemein aufgegeben, so muss es schon a priori einleuchten, dass es auch für die Lungenerweichung mehr auf die Art des Geschehens ankommt, und dass für sie weder nur eine Form der Erweichung, noch nur eine Art des Zustandekommens bestimmend sein kann. Wenn wir dieses im Verfolge weiter auszuführen gedenken, so muss doch sogleich hervorgehoben werden, dass wesentlich ein Komplex pathologischer Prozesse für jene Form der Lungenerweichung als bedingend gelten muss, welche von Köstlin als „braune Lungenerweichung" beschrieben wurde und im Nachstehenden als pathologische, vitale Lungenerweichung abzuhandeln ist.

Meist leicht umschriebene roth- oder violettbraune Erweichungsheerde in der Substanz der sonst wenig veränderten oder anderweitig erkrankten Lunge, Ausfliessen eines gleichfarbigen,

*) Das Material zu vorliegender Arbeit, das mir durch die gütige Vermittelung des Herrn Oberarztes des Kaiserlichen Erziehungs- (Findel-) Hauses, Staatsrath Dr. Freymann zugänglich wurde, entspricht dem Zeitraume vom November 1857 bis Mai 1858. Der Umstand, dass im Dezember so wie auch den beiden folgenden Monaten auffallend viele Fälle akuter Blutdissolution und ihr verwandter Erkrankungen vorkamen, mag zum Verständnisse der relativ bedeutenden Häufigkeit sowohl der Blutdissolution als der Lungenerweichung in diesem Sektionszyklus (400 Sektionen) dienen.

dünnbreiigen mit schaumigem Serum gemischten Kontentums, periphere Emphysembildung, aber keine Spuren reaktiver entzündlicher Vorgänge an den Wandungen des Heerdes — skizziren in groben Umrissen das Bild der Lungenerweichung, auf welche wir sogleich näher einzugehen haben. Nicht immer ist das Bild so rein ausgesprochen und wir haben daher, theils der Uebersichtlichkeit wegen, theils für die leichtere Auffassung der Vorgangsweise, diese Fälle von jenen getrennt, ohne damit ihre Zusammengehörigkeit, ja ihre prinzipielle Identität beschränken zu wollen. Wenn daher neben den Fällen exquisit ausgesprochener und mehr selbstständig erscheinender Lungenerweichung andere vorgeführt werden, in denen die akute Blutdissolution der Neugeborenen, oder Lungenödem, oder endlich hämorrhagische Vorgänge in den Lungen neben der Lungenerweichung zugleich so in den Vordergrund treten, dass sich ihre Zusammengehörigkeit und ein gegenseitig bedingendes Verhältniss klar und unabweisbar ausspricht, so glauben wir in dieser Anordnung der Thatsachen schon den allgemeinen Hinweis zu liefern, welcher Komplex pathologischer Vorgänge für das Zustandekommen der Lungenerweichung als bedingend gedacht werden muss.

Die selbstständigere Form pathologischer Lungenerweichung konnten wir unter 400 Sektionen 8 mal beobachten, während sich die Zahl aller Fälle pathologischer Lungenerweichung auf 29 belief.

Beginnen wir den pathologisch-anatomischen Theil unserer Arbeit mit jenen 8 Fällen, so sei uns gestattet, dem detaillirten Befunde der Respirationsorgane jenen kurzen Abriss der übrigen Sektionsergebnisse vorzusetzen.

Diese Fälle waren auf das Alter von 10 Tagen bis zu 6 Monaten (mit einem Durchschnittsalter von ungefähr 2 Monaten), und auf 6 Knaben und 2 Mädchen vertheilt. Die Verhältnisse der Ernährung und Entwickelung, durch Messung, Wägung und Schätzung bestimmt, boten etwa nur das allgemeine Resultat, dass gut genährte und gut entwickelte Kinder in keinem Falle zur Sektion kamen, dass sie meist mittelmässig, in zwei Fällen selbst schlecht entwickelt und genährt waren.

Die Veränderungen an den allgemeinen Decken, Leichen-

starre und der sonstige äussere Befund boten nichts Charakteristisches dar.

Gehirn und Rückenmark. Die Sinus durae matris enthielten nur in einem Falle konsistente Blutkoagula, in den anderen Fällen waren sie spärlich und sehr weich, oder das Blut war gar nicht koagulirt. Steigerung der subarachnoidealen Serummenge, leichtes Oedem und Hyperämie der Hirnhäute und der Hirnsubstanz, einmal sehr bedeutende Hyperämie derselben fanden sich als Zirkulationsstörungen sekundärer Art, wie so oft an Kinderleichen, besonders nach Krankheiten der Respirationsorgane, auch hier vor. Ein Fall ergab Meningitis mit gelbem plastischem Exsudate auf der Konvexität der Hemisphären des grossen Gehirnes.

Das lockere Zellgewebe zwischen dem Periost des Wirbelkanales und der Dura mater spinalis zeigte sich in verschiedenem Grade zu einer sulzigen hellen oder röthlichen Schicht von farblosem oder blutig tingirtem Serum durchtränkt; in jenem Falle von bedeutender Hyperämie des Hirnes und seiner Häute bildete sie eine dunkelrothe von strotzenden Venennetzen durchzogene Schicht und zeigte hier wie dort ihre Theilnahme an den erwähnten sekundären Zirkulationsstörungen, zu welchen sie ihr reiches Venennetz und das lockere Zellgewebe besonders befähigt. Nie sehen wir aber auch die bedeutendsten serösen und blutigen Infiltrationen desselben die Funktion des Rückenmarkes irgendwie beinträchtigen.

Häute und Substanz des Rückenmarkes entsprechen in ihrem Verhalten dem Befunde des Schädelinhaltes, doch fehlte Meningitis spinalis.

In der Hälfte der Fälle enthielten das Herz und die grossen Gefässe wenig und ziemlich dünnflüssiges Blut und nur geringe weiche blutig imbibirte Fibrinkoagula im rechten Atrium und der Art. pulmonalis; in einem Falle war das Blut in hohem Grade dünnflüssig, in zwei anderen sehr spärlich im Herzen vorhanden. Imbibitionserscheinungen an der Intima vasorum und dem Endokardium fehlten, während sie in den ausgebildeten Fällen der später näher zu besprechenden Blutdissolution konstant vorkommen.

Das Blut der Lebervenen war dünnflüssig; zweimal wurde

Fettleber, einmal subperitoneale Ecchymosen gegen den hinteren Leberrand beobachtet.

Die Milz zeigte nur einmal bedeutendes Volumen; in einem Falle fand sich in der Kortikalsubstanz der rechten Niere ein bedeutender apoplektischer Heerd.

Magenerweichung wurde in 3 Fällen, einmal in geringem, zweimal in hohem Grade beobachtet. (Hier wie auch sonst immer enthielt der Magen Saure [Milch-] Kontenta.)

Die Veränderungen im Dünndarme beschränkten sich auf Schwellung der Peyer'schen Drüsenhaufen, welche 4 mal vorkam und auf einen Fall von Erweichung neben bedeutender Gastromalazie. Zweimal fand sich akuter, zweimal chronischer Kolonkatarrh, einmal bedeutende gallertige Kolonmalazie neben Magendünndarmerweichung.

Das Peritoneum erschien nur in einem Falle, wenn ich dessen Theilnahme an der hochgradigen Magendarmerweichung als kadaverös ausnehme, krankhaft verändert; in dem von bedeutender Hyperämie der Nervenzentra begleiteten Falle nämlich fand sich Peritonitis mit eitrigem Exsudate (c. $1^1/_2$—2 Unzen).

Die Lungen, um deren genauere Untersuchung es sich hier vor Allem handelt, zeigten im Allgemeinen Erweichung des Gewebes bis zur Umwandlung in eine schaumige dünnbreiige Masse. Man findet an einer kleineren oder grösseren Stelle der Lungenoberfläche, denn der Heerd liegt meist peripherisch, die Pleura pulmonalis von dunklerer Farbe und verwischten Interlobularlinien. Durch Anfühlen entdeckt man an diesen Stellen eine auffallende Resistenzlosigkeit, Weichheit. In der Umgebung des Heerdes ist die Pleura in feinen krystallinen Bläschen oder in grösseren durchsichtigen Blasen — subpleurales Emphysem — abgehoben. Der Heerd mag nun unmittelbar unter der Pleura oder tiefer im Parenchyme liegen; immer sind die Wände desselben durch violettbraun imbibirtes, mürberes, selbst weicheres Gewebe gebildet und trotz der verhältnissmässigen Umschriebenheit des Erweichungsheerdes, welche durch die vollkommene Entleerung seines dünnbreiigen und flüssigen Inhaltes und die erfolgende Höhlenbildung veranschaulicht wird, sind doch die unmittelbar an den Erweichungsheerd gränzenden Lungen-

partieen durch Imbibition und Lockerung des Gewebes dem Erweichungsprozesse in mancher Hinsicht näher gebracht. Den Inhalt des Erweichungsheerdes bildet ein dünner violett- oder rothbrauner Brei, welcher mit schaumiger violettbrauner Flüssigkeit sehr innig gemischt ist. Auf Eröffnung des Heerdes fliesst der Inhalt aus; ist er peripherisch, so fallen die Wände zusammen, welche von violettbräunlicher schaumigen Flüssigkeit getränkt und gelockert an ihrer feuchten unebenen Innenfläche Gefäss- und Bronchialästchen wahrnehmen lassen. Letztere bieten nichts Besonderes dar, etwa in einigen Fällen einen schaumigen violettröthlichen mukösen Inhalt; in ersteren fand ich in einem Falle Thrombose mehrerer dem Erweichungsbezirke entsprechender feinerer Aeste der Pulmonalarterie, die sich in grössere Aeste fortsetzte. Einblasen von Luft in den dem Erweichungsheerde entsprechenden Bronchus bewirkt ein Aufwirbeln des Heerdinhaltes und Vergrösserung der emphysematösen Partieen. Liegt der Heerd unmittelbar unter der Lungenpleura, so ist diese entweder in Form einer grösseren oder kleineren Blase abgehoben, nach deren Entfernung das erweichte Lungengewebe violettbraun, mit feinen Luftbläschen innig gemischt, exkoriirt erscheint, — oder es besteht noch unter der Pleura pulmonalis am Heerde eine dünne Parenchymschicht, die sehr mürbe, violettbräunlich, stark durchfeuchtet ist. Eine solche Stelle macht dem tastenden Finger den Eindruck eines mit flüssigem Breie schlaff gefüllten häutigen Sackes, und nicht selten gibt sich der Antheil beigemischter Luft an dem Erweichungsheerde durch grobe Krepitation zu erkennen. Finden sich in einem oder mehreren Lungenlappen mehrere Heerde, so sind sie selten in gleichem Grade erweicht, sondern bieten, auf eine oft sehr belehrende Weise, verschiedene Grade, und wenn wir uns so ausdrücken dürfen, verschiedene Stadien der Erweichung dar. Während ein Erweichungsheerd, gewöhnlich der grössere, einen sehr dünnbreiigen, fast flüssigen Inhalt hat und dadurch gegen das umgebende Parenchym scharf abgegränzt und auf Eröffnung und Entleerung des Inhaltes eine Höhle hinterlassend erscheint, findet sich ein anderer mit mehr dickbreiigem auch noch leicht ausfliessendem mit Luftbläschen durchsetztem Kontentum und oft noch ein dritter, wo die braune Pulpe noch dicker und nur durch freilich sehr

leicht gelingendes Entfernen derselben mit einem Löffelchen die Erweichungshöhle darstellbar ist.

Was den Sitz des Erweichungsheerdes betrifft, so waren in der Hälfte ($^4/_8$) der Fälle beide Lungen zugleich affizirt, und zwar die Unterlappen, doch fand sich in einem Falle auch im rechten Oberlappen ein kleiner Heerd. In 3 von diesen 4 Fällen war die linke Lunge vorzugsweise affizirt, im 4. Falle beide etwa in gleicher Weise. In 3 anderen Fällen fand sich die Erweichung im rechten, in einem 4. Falle im linken Unterlappen. Die Zahl der Heerde in einem Lappen variirte von 1—5 und stand zur Grösse der einzelnen in einem umgekehrten Verhältnisse. Bei beiderseitiger Affektion fanden sich im linken Unterlappen zweimal 5 kleine Heerde, einmal 4 und einmal nur 1 Heerd, während in jenen beiden Fällen der rechte Unterlappen je einen grösseren, im 3. Falle 3 und im letzten 4 mehrere sehr kleine, unbedeutende Erweichungsheerde hatte. In den 3 Fällen von Affektion nur des rechten Unterlappens war nur je ein mandel- bis wallnussgrosser Heerd vorhanden, in dem Falle von Affektion des linken Unterlappens ein wallnussgrosser und 2 haselnussgrosse Heerde. In einem Falle beiderseitiger Affektion war fast der ganze linke Unterlappen bis auf eine nicht bedeutende Hülle erweicht. Die peripherisch gelegenen Heerde fanden sich meist gegen den unteren Rand, an der Hinterfläche des Unterlappens, in der Nähe und oft unterhalb des Hilus pulmonalis.

Das Parenchym des den Erweichungsheerd haltenden Lappens war in seinen übrigen Theilen in keinem Falle ganz normal befunden worden. Akut-ödematöses, sehr saft- und blutreiches Parenchym von violettbrauner Färbung, auf Druck viel gleichfarbiges, schaumiges Serum ausströmen lassend, entsprechende Schwellung und Mürbheit des Gewebes war wohl der häufigere Befund. Die akut-ödematöse Schwellung bildete aber auch Uebergänge in beginnende Hepatisation. In einem Falle war der wallnussgrosse Erweichungsheerd mitten in braunes festes, weder saft- noch blutreiches alt-hepatisirtes Gewebe gebettet, und zwar ziemlich oberflächlich im rechten Unterlappen, bei beiderseitiger Hepatisation; in einem anderen Falle waren neben kleinen Erweichungsheerden einige atelektatische Stellen vorhanden (Unterlappen). Einmal war unmittelbar neben dem braunen Erwei-

chungsheerde eine durch Einwirkung sauer in die Bronchien gelangter Magenkontenta kadaverös erweichte Stelle entstanden. — Wenden wir uns jetzt zu den von der Erweichung frei gebliebenen Lappen, so waren sie in einem Falle anämisch und bei kapillarem Bronchialkatarrh leicht emphysematös, neben leichtem akutem Oedeme des Unterlappens; 4 mal fanden wir in den nicht erweichten Lungenpartieen ein ansehnliches akutes Lungenödem, das sich in 2 Fällen bis zum reichlichen Ueberströmen violetten schaumigen Serums gesteigert hatte. In einem Falle nahm alte feste, weder saft- noch blutreiche Hepatisation den grössten Theil der von Erweichung freien und des damit behafteten Lappens ein. In jenem Falle endlich, in dem braune und kadaveröse Lungenerweichung neben einander vorkamen, fanden sich im oberen Theile des linken Oberlappens ein halbwallnussgrosser fester hämorrhagischer Infarkt, im rechten Oberlappen dagegen 2 wallnussgrosse feste alte Hepatisationen, der Rest zeigte verschiedene Grade kadaveröser, durch saure Magenkontenta bedingter Lungenveränderung.

In mannichfacher Weise zeigte die Pleura Mitleidenschaft an dem Prozesse; — in vielen Fällen sahen wir durch subpleurales Emphysem die Pleura pulmonalis in feineren und grösseren Blasen vom erweichten oder angränzenden Lungengewebe abgehoben. Zwei Fälle von Hepatisation, davon einer mit hämorrhagischem Infarkte, zeigten pleuritische Exsudatschichten auf der Pleura pulmonalis, während 2 andere Fälle mit bedeutender Lungenerweichung ohne anderweitige Lungenaffektion bedeutende Hyperämie und zahlreiche Ecchymosen der Pleura pulmonalis darboten. In 4 Fällen fand sich Flüssigkeit in cavo pleurae, und zwar nur in einem Falle mit ausgebreiteter Lungenhepatisation der entsprechenden Seite; in den übrigen Fällen entsprach sie der von Lungenerweichung allein oder vorwiegend befallenen Thoraxhälfte. Die Quantität derselben variirte von 2 Drachmen bis zu einer Unze; in dem Falle von Hepatisation betrug das Exsudat jedoch $1^1/_2$ Unzen, war viszid, schmutzig-bräunlich, leicht flockig getrübt und ergab unter dem Mikroskope viel Eiterzellen, molekuläre, theils fettige Masse und viel Blutkörperchen. Hier, im rechten, war die Flüssigkeit, in den 3 übrigen Fällen im linken Pleuraraume angesammelt; sie betrug in einem von ihnen 2 Drach-

men, war visköd, violettbraun und zeigte alle Eigenschaften eines entzündlichen Exsudates, Eiterzellen neben zahlreichen Blutkörperchen, in einem anderen Falle eine Unze, und war kirschbraun, serös, hier fand sich auch in der rechten Pleurahöhle seröser Erguss, der freilich nur $1^1/_2$ Drachmen betrug; hier war die akut-ödematöse Infiltration des Lungengewebes schon in beginnende Hepatisation übergegangen, während in der linken Lunge nur Oedem und 4 Erweichungsheerde vorhanden waren. Der dritte Fall endlich zeigte 2 Drachmen gelblich-röthlichen Serums im linken Pleuraraume und 4 Erweichungsheerde in der linken, ausserdem noch leicht ödematösen Lunge.

Die mikroskopische Untersuchung der Erweichungsheerde ergab einen eben so einfachen wie konstanten Befund. Vor Allem fiel die enorme Menge von Blutkörperchen auf, welche das Sehfeld in dichten Schaaren überschwemmten und die Elemente des Lungengewebes oft verdeckten. Diese, aus ihrem normalen Zusammenhange gelöst, erschienen als vereinzelte Lungenepithelien, Trümmer elastischer oder Bindegewebefasern, oder auch abgerissener und meist noch mit Blutkörperchen gefüllter oder leerer Kapillargefässe, endlich Flimmerepithel aus den Bronchien. Das konstante und hauptsächliche Moment des mikroskopischen Befundes war eine Lösung der normalen Textur und enormer Reichthum an Blutbestandtheilen. Die Blutkörperchen waren meist recht gut erhalten, aber einzeln, und, wenn in kleinen Häufchen gesammelt, was selten vorkam, immer mit dem Rande, kaum je mit der Fläche an einander gelagert. Selten gewahrte man in den Trümmern elastischer und Bindegewebsfasern noch Andeutungen des alveolären Gerüstes. Die Pflasterepithelien der Lungenbläschen waren durch zarte Eiweissmoleküle, zuweilen auch durch Fettmoleküle, leicht getrübt, ohne dass es je, mit Ausnahme der beiden in hepatisirtes Gewebe gebetteten Heerde, deren periphere Stellen eine vorgeschrittene molekuläre Fettmetamorphose der Epithelien zeigten, zu bedeutenderer fettiger Umwandlung ihres Inhaltes gekommen wäre. Einige Epithelien zeigten sich von diffusem rothbraunem oder braunrothem Pigmente tingirt, und nahm dieses meist die ganze Zelle ein oder seltener nur einen Theil derselben, etwa um den Kern herum. Selten fand sich neben diffuser auch fein-

körnige Pigmentirung. Epitheltrümmer waren nicht häufig; der Kern erschien immer gut erhalten. Neben den Zelltrümmern fand sich auch hin und wieder ihr freigewordener Inhalt, Eiweiss- und Fettmoleküle, so wie Pigment, zuweilen noch an Zellenresten haftend. Dieses war im Allgemeinen der Befund des aus den Erweichungsheerden ausfliessenden flüssigen oder dünnbreiigen Kontentums. — Die Untersuchung der mürben, oft pulpösen Wandungen des Heerdes ergab einen ähnlichen Befund, doch ist die Lösung des Zusammenhanges der Lungentextur weniger ausgesprochen, und es stellten sich, je mehr man sich vom dünnflüssigen Inhalte des Heerdes entfernte und in die Wandungen des Heerdes tiefer eindrang, immer grössere Alveolartrümmer, endlich ganze Alveoli ein, die Zellentrübung durch Eiweiss- und Fettmoleküle, so wie die Pigmentirung zeigten sich in gleichem Grade wie dort.

Wir müssen gestehen, dass ein derartiger Befund uns in den ersten Fällen wenig Hoffnung gab, über die Vorgangsweise dieser Erweichung in's Klare zu kommen, um so mehr, da uns jede Analogie mit pathologischen Prozessen an Kindern oder Erwachsenen abging, andererseits der mikroskopische Befund keine jener tieferen Ernährungsstörungen des Zellenlebens ergab, wie wir sie bei Erweichungen verschiedener Organe zu finden gewohnt sind. Die Folge liess es an Analogie nicht fehlen, auch letzterer wurde dadurch beleuchtet. Jene wären hier in Kürze anzudeuten, um später auf sie genauer einzugehen. — In der zarten Kindeslunge kommt es aber in Folge verschiedener nicht gerade seltener oder nur dem Kindesalter eigenthümlicher Vorgänge zu Lockerungen des Gewebes, welche in ihren höheren Graden jenem Erweichungsprozesse so nahe treten, dass eine enge Verwandtschaft unter ihnen nicht geläugnet werden kann. Hierher sind vorzüglich akute, blutreiche Oedeme und hämorrhagische Vorgänge in den Lungen zu rechnen, doch sind es wesentlich Veränderungen der gesammten Blutmischung, welche das Hauptmoment ihres Zustandekommens bilden. Dünnflüssigkeit oder ausgesprochene Dissolution des Blutes, welche ihre Folgen in allen Geweben zurücklässt, Imbibitionen, Lockerungen und Erweichungen des Parenchymes verschiedener Organe hervorbringt, — ist es auch hier vorzüglich,

welche dem Lungengewebe einen eigenthümlichen Typus pathologischer Veränderung aufdrückt. — Oedematöse Lockerung des Gewebes, reichliches Ueberströmen violettbraunen oder röthlichen, oft gekochter Chokolade ähnlichen schaumigen Serums, hohe Zerreisslichkeit des Gewebes, ja in einzelnen Fällen stellenweise Umwandlung in violettbraunes, weich-mürbes, selbst pulpöses Gewebe mit diffusen Gränzen einerseits, — feuchte, saftreiche hämorrhagische Heerde mit zentraler oft pulpöser Lockerung und reichlichem Ueberströmen blutiger schaumiger Flüssigkeit anderer seits, bilden in ihrem grobsinnlichen sowohl als mikroskopischen Befunde wesentlich unserem Erweichungsprozesse so nahekommende Zustände, dass wir die Erklärung seines Zustandekommens nothwendig an diese Vorgänge anzuknüpfen haben. Deshalb wird es auch nothwendig, auf sie näher einzugehen. Ich habe zu diesem Zwecke alle unter den benutzten 400 Sektionen vorgekommenen Fälle, welche in der angedeuteten Beziehung für die Erklärung des uns interessirenden Prozesses verwerthet werden konnten, einer genauen Durchsicht unterworfen und will sie unter den Rubriken: akute Blutdissolution, Lungenödem und Lungenapoplexie sogleich vorführen.

Lungenödem.

Für die gegebene Auffassungsweise zu verwerthen waren nur jene Oedeme, welche sowohl durch Lockerung als durch violette, röthliche, bräunliche Imbibition des Gewebes der braunen Lungenerweichung einigermassen nahe standen, welche man, als auf dem Boden einer leichten Blutdissolution entstanden, als akutes dyskrasisches Lungenödem bezeichnen könnte. Solcher Fälle fand ich unter 400 Sektionen 10 und darunter waren 4 dem Prozesse brauner Lungenerweichung auffallend nahe gerückt, d. h. es war in ihnen zu jenen violettbraunen Imbibitionen des Gewebes mit reichlichem Hervorströmen violettbräunlichen schaumigen Serums Lockerung des Gewebes und an einzelnen Stellen zu kleinen, aber diffusen, nicht begränzten Erweichungen gekommen, die einen leicht zu verfolgenden Uebergang der ödematösen Lockerung zur grösseren Texturlösung und pulpöser Weichheit darstellten. Diese 4 Fälle hätten recht gut jenen 8 Fällen brauner Lungenerweichung angereiht werden können,

allein ich trennte sie, um sie eben als Uebergangsstufe vom akuten dyskrasischen Lungenödeme zur Lungenerweichung aufzustellen und weil ich, wie es mit Uebergangsstufen gewöhnlich geht, nicht recht wusste, welchem von beiden Prozessen ich sie anreihen sollte.

Diese 4 Fälle gehörten 1 Knaben und 3 Mädchen an, in einem Alter von 12 Tagen bis 2 Monaten (Mittel 1 Monat), alle recht gut entwickelt und genährt, zwei an Erysipel leidend. Die Dauer der Krankheit war im Durchschnitte eine Woche gewesen. Ein Fall war auch in anderer Beziehung sehr interessant, indem zwei Wochen nach Beginn einer rheumatischen Paralyse und einer multiplen akuten Synovitis (Gelenkrheumatismus?) sich Umbilikalphlebitis ausbildete. Hirn und Rückenmark waren in allen 4 Fällen blutarm und mehr oder weniger ödematös, das Blut im Herzen, den grossen Gefässen, dem Sinus durae matris war ziemlich dünnflüssig; die Leber in einem Falle von Erysipel im Beginne der Verfettung, in einem anderen (Erysipelas) stark durchfeuchtet, schmutzig-braunröthlich, mit zahlreichen subperitonealen und tieferen ecchymotischen Punkten. Die Milz eben so häufig mürbe als pulpös. Im Magen fand sich in den beiden Fällen von Erysipel, wie so häufig in dieser Krankheit, gallertige Erweichung der Schleimhaut neben Enteromalazie, in 3 Fällen waren die solitären Follikel des Dickdarmes geschwellt, in einem Falle fand sich plastisch-purulentes peritonitisches Exsudat. Was nun die Respirationsorgane betrifft, so war 3 mal die rechte und 1 mal die linke Lunge der Sitz des am weitesten gediehenen pathologischen Prozesses, und zwar zweimal der Unterlappen (rechts) und zweimal der Oberlappen (links und rechts), und zwar in allen Fällen nur eine Stelle des hauptsächlich affizirten Lappens bis zur pulpösen Lockerung des Gewebes vorgeschritten. So sahen wir einmal im rechten Unterlappen in dunkelviolett-bräunlichem stark durchfeuchtetem, sehr mürbem und auf Druck sehr viel gleichfarbiges schaumiges Serum abgebendem Lungengewebe eine kaum haselnussgrosse, aber dünnbreiige, braune saftreiche Stelle den in der Durchfeuchtung und Lockerung des Gewebes am weitesten vorgeschrittenen Punkt bilden, der allmählig und diffus in seine weniger veränderte Umgebung überging. Im rechten Oberlappen fanden wir einmal in violettbraunes stark öde-

mässes leicht zerreisslichen Gewebe mehrere linsengrosse ecchymatische Stellen eingesprengt und die Gewebsveränderung an einer nussgrossen Stelle der Hinterfläche des Lappens bis zur Umwandlung in einen schaumigen dünnen Brei, aber in die allmählige Uebergangsweise sehr klar zeigender Weise gediehen, und, in einem anderen Falle, der sich durch sehr bedeutendes Oedem aller Lappen auszeichnete, sahen wir den ganzen linken Oberlappen in ein sehr weich-mürbes, fast dickbreiiges, unter den Fingern leicht zergehendes Gewebe verwandelt. Die übrigen Lappen trugen alle mehr oder weniger die Zeichen bedeutender ödematöser Durchfeuchtung, violetter Imbibition, zuweilen geringen subpleuralen Emphysemes an sich; in einem Falle war ein Lappen hepatisirt, aber diese rothe Hepatisation war auffallend durchfeuchtet, hatte einen violetten Ton der Färbung, äusserst mürbe Textur, in der Art, wie wir gewöhnlich das Lungengewebe beschaffen finden, wenn bei Blutdissolution Hepatisationen zu Stande kommen.

In 2 Fällen (Erysipelas) enthielt die Pleurahöhle, einmal beide (1/2 Unze), einmal die rechte (ʒ ij), trübes, flüssiges, leicht bräunliches, mit Flocken gemischtes Exsudat. In den Bronchien meist leicht röthlicher oder violettrother Mucus, wie man ihn bei akutem Oedeme mit leichter Blutdissolution oder auch ohne diese findet.

Indem wir von diesen Fällen zu anderen übergehen, entfernen wir uns bedeutend von der ausgebildeten Form der Lungenerweichung, ohne jedoch den Zusammenhang durch die eben angeführten Data zu verlieren, und nähern uns durch die sogleich zu besprechenden Vorgänge gewöhnlichen und allgemein bekannten pathologischen Befunden, — den gewöhnlichen Lungenödemen. Von diesen unterscheidet sich die jetzt abzuhandelnde Oedemform durch die violette und violettbräunliche Färbung des Gewebes, Ueberströmen violetten Schaumes über die Schnittfläche, sehr bedeutende Zerreisslichkeit des Gewebes, die sich an einzelnen Stellen ansehnlich steigert, Dünnflüssigkeit des Blutes, deren Folgen auch andere Organe tragen, und welche uns veranlasste, den ganzen Komplex von Erscheinungen an dieser Oedemform mit dem kurz bezeichnenden, wenn auch vielleicht sehr mangelhaften Namen des akuten dyskrasischen Lungenödemes zu umfassen. Die 6 hierher gehörigen Fälle waren auf 3 Knaben und 3 Mäd-

chen, und das Alter von 10 Tagen bis $2^1/_2$ Monaten (Mittel $3^1/_2$ Wochen) vertheilt. Die meisten waren mittelmässig entwickelt und genährt, nur eines dieser Kinder gut entwickelt und genährt. Die Meninges cerebri waren eben so oft anämisch und ödematös als leichter oder stärker injizirt, das Hirn meist mehr oder weniger ödematös, das Rückenmark in ähnlicher Weise afficirt. Das Blut in den grossen Gefässen und im Herzen war dünnflüssig, selten geringe morsche Koagula bildend, das Endokardium selten etwas imbibitorisch gefärbt. Die Leber war entweder bedeutend durchfeuchtet, ihr Braun hatte einen violetten Ton der Färbung, sub peritoneo hie und da ecchymotische Flecke, einmal war sie ganz blutarm. Die Milz war in einem Falle in eine dunkelviolette Pulpa verwandelt. Der Darmkanal anämisch; Kolonfollikel oft geschwellt, in 2 Fällen eine ganz unbedeutende Erweichung der Schleimhaut des mit sauren Kontentis gefüllten Magens. Die Nieren nahmen an der Durchfeuchtung der Organe Theil. In 3 Fällen war Peritonitis vorhanden, mit trübem dickflüssigem gelblichem oder violettbräunlichem zellenreichem Exsudate. Die Lungen waren von violettem und violettröthlichem Serum imbibirt und gelockert, das auf dem Schnitte schaumig überströmt; in mehreren Fällen fand sich subpleurales Emphysem, doch in geringem Grade. In einem Falle war das sehr durchfeuchtete, von schaumigem violettem Serum überströmende Gewebe von seinen ecchymotischen Punkten (kapillären Apoplexieen) durchsetzt, in einem anderen war es in der Spitze der rechten Lunge an einer haselnussgrossen Stelle zu sehr bedeutender Lockerung des Gewebes gekommen, während der Rest des Lappens Oedem zeigte; einmal zeigte der rechte Unterlappen ein bedeutenderes Vorgeschrittensein des Serums. In einem Falle war neben solchem Oedeme der übrigen Lappen der rechte Unterlappen hepatisirt, aber die Hepatisation trug in eigenthümlicher Durchfeuchtung und Imbibition jenes schon berührte Gepräge dissoluter Blutbeschaffenheit an sich. Ein Fall bot neben Peritonitis beiderseitiges serös-purulentes gelbes pleuritisches Exsudat dar.

Die mikroskopische Untersuchung stützte wesentlich die verwandtschaftlichen Verhältnisse dieser pathologischen Vorgänge. Auch hier war leicht molekuläre Trübung der Epithelien, wie wir sie übrigens auch sonst bei Lungenödemen finden, zahl-

reiche Blutkörperchen, seltener pigmentirte Zellen; während die Lösung der Textur eine unbedeutende oder nulle war und oft ganze Alveoli zur Ansicht kamen. Uebrigens näherte sich der mikroskopische Befund, gleichen Schritt haltend mit dem grobsinnlichen, desto mehr dem bei der Lungenerweichung beschriebenen, je mehr auch die sonstigen Erscheinungen das beschriebene Oedem jener näher brachten.

Hämorrhagische Vorgänge in den Lungen.

Wenden wir uns jetzt zu einem der anderen für die Begründung einer Ansicht über die braune Lungenerweichung werthvollen Prozesse, — dem hämorrhagischen Lungeninfarkte, oder allgemeiner, den hämorrhagischen Vorgängen in den Lungen, so fanden wir unter 400 Sektionen diesen Vorgang 10 mal vertreten; diese Fälle sind jedoch nicht alle für unseren Zweck direkt zu verwerthen.

Unter diesen 10 Fällen gehören 6 Knaben und 4 Mädchen, so wie einem Alter von $1^1/_2$ Tagen bis $7^1/_2$ Wochen (Mittel 3—$3^1/_2$ Wochen) an. Ein Fall betraf ein unreif geborenes Kind, das nach $^1/_2$tägiger Lebensdauer starb; in einem Falle war das Kind gut entwickelt und gut genährt, in einem anderen schlecht entwickelt und schlecht genährt, in den übrigen waren Entwickelung und Ernährung mittelmässig. Der Befund der Schädelhöhle ergab zweimal Hyperämie der Hirnsäule und des Hirnes, die einmal auf ausgebreitete Hirnsinusthrombose als ursächliches Moment zurückzuführen war. 3 mal war Hirn und Rückenmark bedeutend, 2 mal ein wenig ödematös; hochgradige Anämie des Hirnes und Rückenmarkes war 3 mal, plastische Meningitis der linken Grosshirnhemisphäre 1 mal notirt. Allein 7 Fälle von diesen 10 zeigten die gewöhnliche Form apoplektischer Heerde (Lungeninfarkt), die einer Analogie mit unserer Lungenerweichung freilich sehr ferne lagen. Theils waren es feste, brüchige, dunkel- bis schwarzrothe, schwarzbraune, umschriebene Heerde, die auf Druck etwas blutige Flüssigkeit hervorströmen liessen, theils waren es in ödematöses Gewebe eingesprengte kleine erbsengrosse, aber auch feste Heerde, oder der hämorrhagische Infarkt nahm einen ganzen Lappen ein, wie wir dieses einmal, oder er hatte beide Lungen in festen Heer-

den, bis auf geringe emphysematöse Reste, mit hochgradiger Anämie aller Organe, ganz erfüllt, wie wir dieses in einem anderen in wenigen Stunden lethal verlaufenen Falle sahen. Daneben fanden sich auch an den von grösseren Heerden freien Lungenpartieen zahlreiche feine subpleurale Ecchymosen, 2 mal zeigten die freien Lungenlappen rothe oder grau entfärbte Hepatisation, 3 mal bedeutendes Oedem, und dieses hatte in einem Falle alle Eigenschaften jener unter dem Namen des akuten dyskrasischen Oedemes beschriebenen Gewebsveränderung. Geringe Bronchiektasie fand sich einmal, ein anderes Mal Pleuritis der vom Lungeninfarkte betroffenen Seite. In der Trachea und den Bronchien fand sich konstant blutiger schaumiger Schleim in bedeutender Menge angesammelt, der sich meist auch im Oesophagus und Magen in Folge unvollkommener Expektoration vorfand, einmal aber, und zwar in jenem so rasch tödlich verlaufenen Falle, noch im Leben aus Mund und Nase reichlich hervorquoll. — Ungleich näher treten wir der Lungenerweichung in den 3 folgenden Fällen hämorrhagischer Heerde der Lunge, die sich den eben vorgeführten enge anreihen und so die verwandtschaftliche Kette zwischen jener und diesen schliessen helfen. Sie zeigten eben neben den ausgesprochenen hämorrhagischen Heerden beginnende Erweichung. Der eine dieser 3 Fälle betraf ein mittelmässig entwickeltes und schlecht genährtes Knäbchen von einem Monate, das eine Ophthalmia purulenta durchgemacht hatte und, an einer hinzugetretenen akuten Lungenaffektion gestorben, mir zur Sektion kam. Neben Oedem des Hirnes und Rückenmarkes zeigten sich turgescente Lungen: die rechte Lunge dunkelkirschroth, feinschaumiges, blutiges Serum reichlich über den Schnitt ergiessend, in dieses bedeutend geschwellte akut-ödematös infiltrirte Gewebe waren zahlreiche linsen- bis kleinerbsengrosse dunkelkirschrothe, sehr weiche, sehr saftreiche auf Druck viel blutiges Serum ergiessende hämorrhagische Heerde eingesprengt, — im Unterlappen ausgesprochener als in den beiden anderen. Im linken Oberlappen fanden sich geringere Grade dieser Erscheinung, Unterlappen leicht hyperämisch. In den Bronchien violettröthlicher schaumiger Mucus. Im Herzen dünnflüssiges, in feiner Schichte etwas violett schimmerndes Blut, desgleichen in den grossen Gefässen, namentlich auch in der Cava ascendens und den Lebervenen. Im Ma-

gengrunde zeigten sich 5—6 zerstreute gelbliche Schwellungen der Lentikulardrüsen, hyperämische Schwellung der Peyer'schen Drüsenhaufen und der Dickdarmfollikel. Die mikroskopische Untersuchung der hämorrhagischen Heerde zeigte Ueberfluthen von Blutkörperchen, Trümmer des Lungengewebes als elastische und Bindegewebsfasern, Epithel, leichte molekuläre (meist albuminöse, weniger fettige) Trübung dieser letzteren, zahlreiche diffus oder leicht körnig roth und rothbraun pigmentirte Zellen. — Ein anderer Fall betraf ein 10 Tage altes Mädchen, das nach 2tägiger Krankheitsdauer gestorben war; es war mittelmässig entwickelt und genährt. Die Sinus durae matris enthielten viel dunkles und flüssiges Blut, die Pia war leicht injizirt und mit feinen kapillären Extravasaten bedeckt, die Hirnsubstanz vollkommen normal, konsistent. In der Trachea und den Bronchien fand sich rostfarbiges und rothbraunes, schaumiges Serum und Mucus. Die Lungen erschienen bedeutend geschwellt und an der Oberfläche mit kleinen und grösseren nach unten und hinten grösser werdenden dunkelrothen resistenten Flecken ziemlich dicht bedeckt. In beiden Oberlappen finden sich haselnuss- bis kleinwallnussgrosse hämorrhagische Heerde, umschrieben, mürbe, auf Druck kopiöse Menge braunrother schaumiger Flüssigkeit abgebend. Im linken Unterlappen sind die Heerde grösser, schwarzroth, ziemlich brüchig und sehr fest, doch auch ziemlich viel blutige Flüssigkeit auf Druck ausströmen lassend. Im rechten Unterlappen findet sich neben wesentlich gleichem Befunde gegen den Hilus pulmonalis eine haselnussgrosse, an der Pleura homogen dunkel- bis schwarzroth, nicht lobularisirt und sehr leicht gewölbt erscheinende Stelle, welche schon dem Tastgefühle eine, namentlich im Vergleiche mit der Umgebung, auffallend geringe Resistenz ergibt, auf Einschnitt dunkelrothe sehr schaumige Flüssigkeit entleert, wonach eine von hämorrhagischem Infarkte umgebene nicht dickwandige Höhle resultirt. Die entsprechenden feineren Pulmonalarterienästchen sind durch lockere frische Blutkoagula verstopft. Keine Zeichen von Pleuritis. Im Herzen dünnflüssiges, dunkles Blut; keine Imbibitionserscheinungen. Im Magen etwas röthliche, schaumige, mit dem Bronchialinhalte identische Flüssigkeit, eine sehr unbedeutende Erweichung der Schleimhaut. — Der dritte Fall endlich betraf ein 3 Wochen altes, mittelmässig entwickeltes

und genährtes syphilitisches Mädchen. Meningen und Hirn waren anämisch, in den Sinus wenig dünnflüssiges Blut, Rückenmark anämisch, und, wie das Hirn, etwas ödematös. Trachea und Bronchien enthielten rostfarbigen, schaumigen Schleim. Ober- und Mittellappen der rechten Lunge vorne emphysematös, hinten violettbräunlich, sehr durchfeuchtet und mürbe; die Oberfläche des rechten Unterlappens mit 5 — 6 erbsengrossen oder etwas grösseren rundlichen, bräunlichen, leicht erhabenen Stellen bedeckt, die sich etwas weich anfühlen. Einschnitt ergibt, ihnen entsprechend, sehr kleine, viel violettbraune, schaumige Flüssigkeit enthaltende Höhlen, indem die Wandungen dieser Heerde doch verhältnissmässig (zum Cavum) dick, schwarzroth, mürbe, hämorrhagisch gefestigt sind. Einer dieser Heerde, zum Hilus gelegen, ist in der Erweichung am weitesten vorgeschritten. Im Allgemeinen sind die Heerde sehr circumskript, das Zwischengewebe nur wenig ödematös. Im Oberlappen der linken Lunge geringes, im Unterlappen bedeutendes Oedem, letzterer dadurch etwas mürbe, von violett-bräunlicher, schaumig hervorströmender Flüssigkeit bedeutend durchtränkt und von linsengrossen, selten erbsengrossen, lobulären hämorrhagischen Heerden durchsetzt. Im Herzen dünnflüssiges, kaum Spuren mürber Koagula enthaltendes Blut. In der Leber dicht eingesprengte zahlreiche linsengrosse Verfettungen (molekuläre Fettmetamorphose der Leberzellen) des Gewebes; leichter Kolonkatarrh.

Wie nahe verwandt der braunen Lungenerweichung, aber auf dem Boden hämorrhagischer Vorgänge entstanden, die pathologischen Veränderungen der Lungen in den vorgeführten 3 Fällen sind, muss auf den ersten Blick einleuchten. und wir wollen nun den Kreis verwandter Vorgänge mit der akuten Blutdissolution schliessen. —

Die Blutdissolution.

Die Fälle akuter Blutdissolution, einer in allen von uns beobachteten Fällen sehr rasch tödtlich verlaufenen Krankheit, boten uns im Allgemeinen einen Komplex von Erscheinungen, wie ihn Scanzoni in seinem Lehrbuche der Geburtshilfe in dem Abrisse über die Krankheiten der Neugeborenen in kurzen

und sehr treffenden Zügen beschrieben hat. Den Namen der Blutdissolution ziehen wir mit Scanzoni als den bezeichnenderen dem von Bednär gewählten der Blutsepsis und putriden Zersetzung des Blutes vor, um so mehr, als die von Bednär für diese Krankheit gegebene Symptomengruppe zwar zumeist, aber doch nicht ganz, identisch mit der unsrigen ist. Ueber die Vergangenheit des Kindes, Krankheiten der Mutter u. dgl. geht uns im Findelhause jede Kenntniss ab, und muss somit die Beziehung der akuten Blutdissolution des Kindes zu Erkrankungen der Mutter, namentlich puerperalen, so interessant sie ist, ganz unerwähnt bleiben.

Für die Beziehungen zur Lungenerweichung waren nicht alle, ja nur die kleinere Zahl ($^1/_3$) der Fälle von Blutdissolution von besonderem Werthe: 27 Fälle gehörten der akuten Blutdissolution ohne hervortretenden dem Erweichungsprozesse nahestehender Lungenaffektionen, 14 Fälle gehörten zur letzten Kategorie, ohne dass sich jedoch immer scharfe Gränzen ziehen liessen.

Die 27 zur ersten Reihe gehörigen Fälle waren auf 9 Knaben und 18 Mädchen, und auf das Alter von 1 Tag bis 2 Monaten (Mittel 2 Wochen) vertheilt. 3 Fälle betrafen nicht ausgetragene Kinder von 3, 6 und 12 Tagen, weiblichen Geschlechtes. Die Mehrzahl dieser Kinder kam mittelmässig oder schlecht entwickelt und genährt zur Sektion, nur 4 waren gut entwickelt und gut genährt. In 4 Fällen hatte Erysipel zu den Haupterscheinungen des Krankheitsverlaufes gehört; 2 Fälle waren mit ausgesprochener Pyämie komplizirt. — In allen Fällen sah man an verschiedenen Stellen des Körpers intensiv livid- oder himbeer-, kirschrothe Flecke, welche nicht allein den tiefer gelegenen Partieen angehörten, sondern namentlich im Verlaufe der Hautvenen als geschlängelte, sich netzförmig schneidende Streifen verliefen; namentlich am Kopfe und in der Bauchgegend, nicht selten aber auch an der Innenfläche der Extremitäten, und die fast konstant um Mund und Lider einen röthlichen Hof bildeten. Diese Flecke gehörten fast in allen Fällen schon den letzten Stunden des Lebens an und waren konstant wenige Stunden (2—3) nach dem Tode vorhanden. Mangel oder Unvollständigkeit der Leichenstarre, so wie geringe Abkühlung der Leiche wurde zwar konstant beobachtet, liess sich aber wegen sehr früher Anstellung

der Sektionen nicht bestimmt deuten. Die Zellgewebsschichten sub galea aponeurotica, an der vorderen Halsregion, im vorderen Mittelfellraume u. s. w. waren meist schön kirschroth serös infiltrirt und erschienen sulzig. An der grossen Fontanelle bezeichnete oft ein violettrother Streifen die Blutimbibition aus dem grossen Sicheiblutleiter, und auch an den Schädelknochen fehlte es nie an Zeichen blutiger Durchtränkung (violett- und kirschrothe Färbungen). In den Sinus sehr dünnflüssiges, dunkelrothes, oft schaumiges Blut (wohl beim Ablösen des Schädeldaches unter Begünstigung der Dünnflüssigkeit des Blutes entstanden), nur sehr selten Spuren weicher, dunkler Blutkoagula; die Dura mater mehr oder weniger tiefviolettroth imbibirt, im Subarachnoidealraume der Hirnhäute, meist aber durch die selten zu vermeidende Verletzung der durch seröse Füllung blasig vorgetriebenen Arachnoidea (cerebralis) aus jenem in das sogenannte Cavum arachnoideae und zwischen den Schädelschnitten ausfliessend, sah man oft ansehnliche Mengen kirschrothen oder etwas helleren Serums. Konstant zeigte die Pia mater des Hirnes bedeutende Imbibitionserscheinungen. Im höchsten Grade derselben ($^{7}/_{27}$) war die Pia dunkelkirschroth, gallertig, geschwellt, was ganz besonders im Verlaufe der grösseren Piavenen, also in den Sulcis, hervortrat; auf den ersten flüchtigen Blick erhielt man den Totaleindruck einer bedeutenden meningealen Apoplexie; oder es war nur ein mittlerer Grad von blutiger Imbibition vorhanden, wobei die Gyri nur leichte röthliche Tränkung zeigten, die bedeutenden kirschrothen sulzigen Imbibitionen aber nur längs der Gefässe in den Sulcis verliefen ($^{12}/_{27}$); oder endlich die pathologische Veränderung an der Pia beschränkte sich auf einen violett- und kirschrothen Hof der grösseren Piavenen ohne bedeutendere sulzige Infiltration und ohne Färbung der Gyri ($^{8}/_{27}$). Immer zeigte sich nach Entfernen der Pia mater die äusserste Schicht der Hirnrinde violettröthlich oder hellkirschroth imbibirt und zwar mit der Intensität der Imbibitionserscheinungen an der Pia parallel gehend. Gleichfarbige Imbibition zeigte sich am Ependyme der Seitenventrikel, deren Seruminhalt entsprechend tingirt war. In allen Fällen nahm die Hirnsubstanz an den Imbibitionserscheinungen bedeutenden, und zwar proportionalen, Antheil, indem sie Oedem von geringer seröser Durchfeuchtung bis zur weich-gallertigen öde-

matösen Erweichung darbot. Dabei fanden sich auf Durchschnitten der Substanz um die Gefässlumina violett- und kirschrothe Imbibitionshöfe. Das Kleinhirn zeigte sich am bedeutendsten, Pons Varoli und Medulla oblongata am geringsten von der ödematösen Durchfeuchtung und Lockerung ergriffen.

Auf Durchschneiden der Rückenmuskulatur und der Wirbelknochen strömte viel dunkelrothes dünnflüssiges Blut hervor. Die Zellgewebsschicht an der inneren Wirbelfläche zeigte sich konstant von blutig tingirtem Serum zu einer meist ansehnlich dicken, gallertigen, dunkelkirschrothen Masse imbibirt. War diese entfernt, so gewahrte man meist noch auf der Aussenfläche der Dura mater spinalis eine dünne kirschrothe, leicht gallertige Schicht. Im Subarachnoidealraume fand sich konstant röthliches Serum in mehr oder weniger bedeutender Menge. Das Rückenmark war meist peripherisch durch das Blut der Piagefässe leicht röthlich imbibirt, auch die graue Substanz zeigte zuweilen diesen röthlichen Ton der Färbung; proportional dem Hirnödeme, im Allgemeinen aber in geringerem Grade, fand sich Oedem des Rückenmarkes, doch kam es in einigen Fällen auch, vorzüglich in den hinteren Strängen und dem unteren Drittel, zu gallertartiger Erweichung.

Neben dem Zellgewebe der vorderen Halsregion und des Mediastinum erschienen die grossen Gefässe am Halse roth tingirt und das in ihnen enthaltene Blut dunkel und sehr dünnflüssig. Die grossen Gefässe im Thoraxraume zeigten eben so bedeutende Imbibitionserscheinungen, die sich nicht allein auf die Intima beschränkten; auch das Endokardium war tiefviolett oder tiefkirschroth imbibirt, die Konsistenz der Herzsubstanz war mehr oder weniger gelockert, zerreisslich, ja in einigen ganz exquisiten Fällen war es zu imbibitorischer Kardiomalazie gekommen; sub pericardio zeigten sich dunkelrothe Suffusionen, und das in den Höhlen enthaltene Blut war sehr dünnflüssig, selten geringe weiche Blutkoagula darbietend.

Eine nicht weniger bedeutende und konstante Theilnahme an den allgemeinen blutigen Durchtränkungen der Gewebe zeigte die Leber; denn nicht allein, dass in der Hälfte der Fälle neben dunklerer Färbung des Lebergewebes aus den angeschnittenen Lebervenen sehr dünnflüssiges, ziemlich dunkles Blut her-

vorströmte, überhaupt sich eine grössere Durchfeuchtung wahrnehmen liess, erschien sogar neben diesen Veränderungen in etwa $^1/_5$ der Fälle die Peritonealhülle der Leber hie und da durch dünnflüssiges Blut von deren Oberfläche abgehoben, ja in $^1/_8$ der Fälle hatten bedeutende blutige Imbibition und durch die Substanz zerstreute kleine Extravasate das Leberparenchym der blutigen Erweichung nahe gebracht, indem es sich wie eine dicke Pulpa unter den Fingern leicht zerdrücken liess; blutiges Serum hatte nicht allein die Lebersubstanz in höchstem Grade imbibirt, sondern auch die Peritonealhülle an zahlreichen Stellen abgehoben; ja die Konsistenzlösung der Leber war in seltenen Fällen so weit vorgeschritten, dass sie in Art einer dicken Gallerte fluktuirend erzitterte; — die Lebervenen waren konstant imbibirt. In der Gallenblase höchst selten Spuren von Galle. In einem Falle war eine etwas ödematöse Fettleber von zahlreichen Ecchymosen durchsetzt, und in einem anderen hatte sich derselbe Vorgang durch Steigerung des Oedemes bis zu gallertiger Konsistenz ausgebildet. Zweimal wurde Phlebitis umbilicalis, einmal neben eiteriger Peritonitis, ein anderes Mal mit multiplen pyämischen Eiterheerden beobachtet. Die Milz zeigte im Verhältnisse zur Bedeutsamkeit der Bluterkrankung weniger bedeutende Veränderungen, — sie hatte nur 3mal das Doppelte des normalen Volumens erreicht, war 4mal einer violetten körnigen Pulpa, 3mal einer dunklen weicheren Pulpa ähnlich mit leichter Volumszunahme; in den übrigen Fällen zeigte sie nur grossen Reichthum an flüssigem Blute. In Fällen von Peritonitis war ihre Kapsel vorzüglich von Exsudat bedeckt und eingehüllt. Die Nieren waren oft ödematös und gelockert, leicht violett imbibirt, selten hochgradig, gallertiger Erweichung nahe, gelockert.

In fast allen Fällen nahm das Peritoneum bedeutend an der Imbibition mit röthlichem Serum Theil, was sich oft so weit steigerte, dass das Omentum und Mesenterium gelatinöse kirschrothe Schwellungen bildeten. Auffallend war die Häufigkeit der Peritonitis bei der Bluldissolution, denn unter den 27 Fällen dieser Krankheit war es 9mal ($^1/_3$) und zwar meist zu eiterigen, oder seltener serös-purulenten Peritoneal-Exsudaten gekommen, die in 4 Fällen die Quantität von 2 bis 3 Unzen erreichten, bräunlichgelb, dickflüssig und mit vielen Flecken untermischt waren;

in 3 anderen Fällen war das Exsudat mehr serös, rothbraun, aber doch viszid und betrug 2 Drachmen bis 2 Unzen. Die Schleimhaut des Darmkanales zeigte in den bedeutenderen Fällen ihre Theilnahme an den Imbibitionsvorgängen durch violette und violettröthliche Tingirung; ausserdem war die Schleimhaut des Magens und Darmkanales 3mal erweicht, doch nicht sehr bedeutend. Die Peyer'schen Plaques des Ileum fanden sich in 4, die Solitärfollikel des Kolon in 10 Fällen geschwellt.

Die Pleurahöhle enthielt in 3 Fällen Exsudate, und zwar einmal eine halbe Drachme gelben visziden serös-purulenten, in 2 anderen Fällen $^1/_2$ und 1 Unze serösen dunkelrothen, leicht visziden Exsudates; doch war die Pleura in allen Fällen von Blutdissolution imbibirt, in einigen selbst bedeutend tiefroth. Die Veränderungen des Lungengewebes liessen sich in den meisten Fällen auf eine unter dem Einflusse der hohen Dünnflüssigkeit des Blutes eigenthümlich geartete Durchfeuchtung desselben zurückführen, welche in 7 Fällen nur eine seröse violette Tränkung des Parenchymes, das auf Einschnitt und Druck violettbraune und chokoladefarbene Flüssigkeit hervorströmen liess, bewirkt hatte, in 3 Fällen unter ähnlichen Bedingungen das Parenchym ein wenig mürbe gefestigt und in 9 Fällen endlich ihren höchsten Grad darin erreicht hatte, dass aus dem höchst saftigen, leicht zerreisslichen Parenchyme bedeutende Mengen schaumigen, dunkelvioletten Serums hervorströmten. In einem Falle hatte sich zu so bedeutendem (dyskrasischem) Oedeme feinblasiges interstitielles und subpleurales Emphysem gesellt und in einem anderen Falle hatten neben ähnlich geartetem Oedeme die Unterlappen eine sich der Pulpositat nähernde Lockerung der Konsistenz erfahren, die wir auch noch ein anderes Mal, aber ohne Emphysembildung, beobachteten. Einmal sahen wir rothe Hepatisation des rechten Ober- und Mittellappens neben Oedem des Unterlappens, und in einem anderen Falle hatte die beiderseitige Hepatisation ein mehr violettbraunes Aussehen, starke Durchfeuchtung und bedeutende Mürbheit. In 3 Fällen beschränkte sich die Lungenveränderung nur auf leichte Kongestion, wobei freilich das aus den Pulmonalvenen ausfliessende Blut auffallend dünnflüssig war. In 2 Fällen wurden sogenannte apoplektische Heerde in den Lungen beobachtet, und zwar in einem Falle sehr kleine und sehr zahl-

reiche, sie waren mürbe und in sehr ödematöses Lungengewebe eingesprengt, in einem anderen Falle waren sie von der Grösse einer halben Wallnuss, im rechten Ober- und linken Unterlappen sitzend, sehr fest, brüchig, — gewöhnliche Infarctus hämorrhagici. In allen Fällen war das aus den angeschnittenen Pulmonalvenen ausfliessende Blut höchst dünnflüssig.

Vierzehn andere Fälle akuter Blutdissolution bringen uns der Lungenerweichung um Vieles näher. Während es in den vorgeführten Fällen meist nur zum Oedeme kam, oder ziemlich feste hämorrhagische Heerde beobachtet wurden, haben wir es in dem Folgenden schon mit wirklichen Erweichungen des Lungenparenchymes zu thun, die, sich der „braunen Lungenerweichung" auf das Engste anschliessend, aus akuter Blutdissolution hervorgegangen sind. Was hier den allgemeinen Befund der letzteren betrifft, so können wir uns füglich kürzer fassen. 9 Knaben und 5 Mädchen, so wie das Alter von 1 Tag bis 2 Monaten (Mittel 17 Tage) bildeten diese Fälle, deren Minderzahl ($^4/_{14}$) mittelmässig oder schlecht entwickelte und schlecht genährte Kinder betraf, während gut oder mittelmässig entwickelte und gut genährte Kinder die Hälfte der Fälle ausmachten und der Rest ($^3/_{14}$) auf mittelmässig entwickelte und mittelmässig genährte Kinder kam. Auch hier zeigten sich, wie in den obigen Fällen von Blutdissolution, neben den Flecken der allgemeinen Decken Imbibitionen des Zellgewebes — dünnflüssiges Blut in den Sinus durae matris und kirschrothe gallertige Imbibition der Pia cerebralis, und zwar letztere in 6 Fällen sehr bedeutend, während in 2 Fällen nur Injektion, aber keinesweges Imbibition derselben wahrgenommen wurde. In allen Fällen fand sich Hirnödem, aber in 6 Fällen hochgradig, in 6 anderen nur mittelmässig und in 2 Fällen höchst unbedeutend; die Kortikalschicht der Hemisphären und das Ependym der Seitenventrikel nahm Theil an der röthlichen Imbibition.

Der Befund der Wirbelhöhle war mit dem oben an den 27 Fällen geschilderten vollkommen identisch; ebenso fand sich Imbibition der Gefässe und des Endokardiums, so wie der Herzsubstanz, die in einigen Fällen an Kardiomalazie streifte, so wie hohe Dünnflüssigkeit des Blutes in den Herzhöhlen. Die Leber war konstant von flüssigem Blute durchtränkt, in

6 Fällen sehr bedeutend in ihrer Konsistenz gelockert, violettbraun, mit ecchymotischen Punkten durchsetzt und die Peritonealhülle hie und da von blutigem Liquor abgehoben; in einzelnen Fällen war die Leber ödematös, matsch, mit Ecchymosen durchsetzt, in einem Falle war sie eine etwas ödematöse Fettleber. Zweimal fand sich Phlebitis umbilicalis. In 4 Fällen war die Milz sehr voluminös (doppelt) und etwas erweicht. Das Peritoneum war mehr oder weniger kirschroth imbibirt, zuweilen (3 mal) fand sich etwas freies, röthliches Serum. Die Magenmukosa erschien in 4 Fällen erweicht, einmal neben Erweichung der Dünndarmschleimhaut; einmal fanden sich die Peyer'schen Drüsenhaufen, in $^2/_3$ der Fälle die Kolonfollikel geschwellt.

In allen Fällen zeigten die Pleurablätter Imbibitionserscheinungen, violette und violettröthliche Färbung und zuweilen war etwas gleichfarbiges Serum im Pleuraraume. Die Lungen boten konstante Zeichen von Imbibition, auch mehr oder weniger violettröthlich oder bräunlich tingirtem Serum, im Allgemeinen also die des bezeichneten dyskrasischen Lungenödemes. Dieses hatte sich in verschiedenen Graden ausgebildet, selbst bis zur pulpösen Erweichung gesteigert. Es war auf alle Lappen mehr oder weniger verbreitet gewesen in 7 Fällen ($^1/_{14}$), war auf einzelne Lappen, doch in beiden Lungen, beschränkt geblieben in 2 anderen Fällen (Unterlappen), in den übrigen 5 Fällen war nur eine Lunge affizirt, nämlich 2 mal der rechte Unterlappen, 2 mal beide Lappen der linken und einmal die beiden oberen Lappen der rechten Lunge. Nur in 5 von diesen 14 Fällen beschränkte sich der Prozess auf erbsen- bis haselnussgrosse Erweichungsheerde, während in den übrigen Fällen ein halber oder ganzer Lappen, freilich dann nie in sehr exquisiter Weise, ergriffen war. So sahen wir einmal die Hälfte der Ober- und den ganzen Mittellappen der rechten Lunge tiefviolett, feuchtglänzend, so bedeutend erweicht, dass die Substanz auf leichten Druck über die Schnittfläche als dünnbreiige von viel schaumigem violettbraunem Serum durchtränkte Masse hervorquoll; eine peripherische subpleurale Parenchymschicht hatte nur wenig an der Erweichung Theil genommen, doch war sie sehr mürbe, imbibirt. In 4 Fällen sahen wir alle Lappen, freilich am ausge-

sprochensten die unteren, ziemlich kollabirt, violettbraun, auf der Oberfläche deutlich durch dunkle Interlobularlinien in Felder getheilt und ein nicht unbedeutendes feinblasiges subpleurales Emphysem und zahlreiche Ecchymosen zeigend, während das Parenchym, höchst durchfeuchtet und gelockert, einer dicken violettbraunen Pulpa ähnlich war, welche schaumiges violettbraunes Serum reichlich enthielt. Einmal fanden wir in beiden Unterlappen zahlreiche linsengrosse Heerde in dunkelviolettbraunes von gleichfarbigem Serum überströmendes Gewebe eingesprengt, die dem ersten Eindrucke nach für lobuläre Apoplexieen gehalten wurden, sich jedoch als exquisite Erweichungsheerde herausstellten; ihre Farbe war tief-, fast schwarzroth. Auch die übrigen Lappen waren etwas ödematös. In einem anderen Falle hatte sich der Erweichungsheerd auf die zentralen Partieen beider Unterlappen beschränkt und eine ziemlich bedeutende periphere Schicht intakt gelassen, d. h. diese war, obgleich ödematös durchfeuchtet (dyskrasisches Oedem) und zwar in zentripetaler Steigerung, doch gerade sub pleura noch am wenigsten verändert, ein Umstand, der einerseits gerade das Zentrum des Heerdes als Höhepunkt des Prozesses bezeichnete, andererseits aber ganz entschieden gegen eine auf Senkungserscheinungen gegründete Imbibition und Gewebslockerung, sei es in den letzten Stunden des Lebens oder gar an der Leiche, zeugte. — Dass jedoch nicht immer gerade der Unterlappen der am exquisitesten betroffene Theil ist, beweist uns ein Fall, wo beide Ober- und der rechte Mittellappen zum grossen Theile in eine kirschbraune dünne, leicht schäumige Pulpa verwandelt waren, und nur eine dünne stark durchfeuchtete Gewebshülle den Heerd von der durch feines subpleurales Emphysem in krystallinen Bläschen abgehobenen Pleura pulmonalis trennte; in beiden Unterlappen aber fanden sich in leicht mürbem, ödematösem, kirschbraunem Gewebe einige kaum erbsengrosse, sehr begränzte Erweichungsheerde mit dunkelkirschrothem, schaumigem, flüssigem Kontentum. Ein Fall endlich zeigte uns einen ganz peripherisch, unmittelbar sub pleura gelegenen Erweichungsheerd im rechten Unterlappen gegen die untere Hälfte der Hinterfläche hin; eine nicht lobularisirt erscheinende dunkle, begränzte Stelle der Pleura bezeichnete neben der vollständigen Resistenzlosigkeit, Weichheit, den Ort des Heerdes, der auf Ein-

schnitt viel kirschrothes schaumiges Liquidum ausfliessen liess; die Wände zeigten die bekannten Imbibitionserscheinungen, nach aussen begränzte nur die Pleura den Erweichungsheerd. Was nun den Befund der von Erweichung freien Lungenlappen, so weit er nicht schon erwähnt ist, betrifft, so fanden wir einmal in der rechten Lunge mehrere hämorrhagische Infarkte, welche eine grosse Haselnuss an Grösse nicht übertrafen, und auch diese nur im Oberlappen erreichten, während beide Lappen der linken Lunge von mehr extensiver als intensiver Erweichung ergriffen waren. In einem anderen Falle waren es ansehnliche subpleurale Ecchymosen, in allen übrigen aber mehr oder weniger vorgeschrittene dyskrasische Oedeme, denen wir so oft schon begegnet, welche die von Erweichung freien Lungenlappen affizirt hatten. Violettbrauner oder rother schaumiger Schleim oder Serum war konstant in der Trachea und den Bronchien zu finden.

Die Resultate der jedesmaligen vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung können wegen ihrer konstanten Identität mit den bei der ersten Form der Lungenerweichung erwähnten füglich übergangen werden. —

Rückblick.

Mit einem Rückblicke auf die vorgeführten Data sind wir einer theoretischen Auffassung der Lungenerweichung um Vieles näher getreten. Indem es uns gelang, zahlreiche Fälle von Lungenerweichung, welche jenen gleich zu Anfang beschriebenen höchst ähnlich oder identisch sind, auf allbekannte pathologische Vorgänge zurückzuführen und von ihnen, als nur graduell, nicht aber wesentlich verschieden, abzuleiten, haben wir den leitenden Gedanken für die zu entwickelnde Pathogenose der Lungenerweichung schon angedeutet; es erübrigt nun, ihn weiter auszuführen. — Wir sehen das akute Lungenödem, durch die dissolute Blutbeschaffenheit besonders geartet (dyskrasisches Oedem), in seiner weiteren Steigerung und durch Hinzutritt bedeutender Blutimbibition so wie feinerer hämorrhagischer Infiltration in Lungenerweichung übergehend, ja wir konnten zuweilen in einem Lungenlappen diesen allmähligen Uebergang, und somit diese Entstehungsweise der Lungenerweichung, ganz deutlich beobachten. — Der feste, resistente hämorrhagische Lungen-

infarkt und die Lungenerweichung traten; trotz ihrer scheinbar so bedeutenden Differenz, in ein verwandtschaftliches Verhältniss, indem gezeigt werden konnte, dass es nicht allein Fälle gibt, die durch grössere Sukkulenz und Lockerung des hämorrhagischen Heerdes etwa in der Mitte stehen zwischen hämorrhagischem Infarkte und unserer Lungenerweichung, sondern weil zuweilen neben hämorrhagischem Infarkte eines Lappens Erweichungen in einem anderen vorkommen, ja weil die Gränzen des Erweichungsheerdes ihren hämorrhagischen Ursprung hier meist ganz unverkennbar beurkunden. Es war ein ähnliches Zusammenwirken beider Prozesse, das die besprochenen Erweichungen in mehreren Fällen akuter Blutdissolution zu Stande kommen liess. Diese aber hat für den Erweichungsprozess eine ganz besondere Bedeutung. Denn mussten uns die letzteren Fälle beweisen, dass sich die Lungenerweichung auf dem Boden bedeutender akuter Blutdissolution besonders günstig entwickelt, so musste die immer konstatirbare und meist bedeutendere Dünnflüssigkeit des Blutes in allen Fällen von Lungenerweichung dieser Blutbeschaffenheit eine bedeutsame Stellung in der Reihe der die Erweichung konstituirenden Elemente zuerkennen. Und in der That bedarf es wohl nur eines Ueberblickes über die im Obigen gegebenen Thatsachen, um diese Momente hauptsächlich im dyskrasischen Oedeme und den hämorrhagischen Vorgängen in der Lunge, so wie in der Blutdissolution zu finden. Alle ausgesprochenen Erweichungen, in denen eines dieser Momente ganz vorzüglich hervortrat und der Erweichung ihre Stelle neben diesem anwies, waren doch im Allgemeinen sowohl in ihren grobsinnlichen als mikroskopischen Befunden vollkommen mit jenen zuerst aufgeführten 8 Fällen von Lungenerweichung identisch, in welchen keines dieser Momente besonders hervortrat, alle harmonisch zum Ganzen vereint waren. —

Die von uns als dyskrasisch bezeichneten Lungenödeme zeigten in der That schon auf den ersten Blick durch die imbibitorische violette und violettbräunliche Färbung des Gewebes und ausströmenden Serums ihre Theilnahme an den Imbibitionen und blutigen Durchfeuchtungen der Gewebe in Folge der dissoluten Blutbeschaffenheit.

Während die hämorrhagischen Heerde in den Lungen Erwachsener, der sogenannte Infarkt, meist auf mechanische Zir-

kulationsstörungen in den Lungen, wie bei Klappenfehlern des Herzens u. dgl., und nur selten auf Blutveränderung, wie Skorbut, akut-exanthematische, sogenannte kyanotische u. a. dgl. Krankheiten zurückzuführen sind, — nimmt die Blutveränderung, welche im Allgemeinen unter den Begriff der Dissolution gehört, in der ersten Kindheit hier die bedeutendste Stellung, als fast ausschliesslich die Krankheit beherrschend, ein. Der Beleg für diese Behauptung ergibt sich leicht aus einer Durchsicht der, im Vorhergehenden vorgeführten Fälle von hämorrhagischen Lungenheerden; — in keinem derselben fehlte eine bedeutendere Dünnflüssigkeit des Blutes, Mangel normaler Gerinnungen etc. Vergleichen wir nun die Häufigkeit der Fälle von solchen apoplektischen Heerden der Lunge (unter den 400 Sektionen, mit Abzug der Fälle von ganz exquisiter Blutdissolution, deren wir 41 anführten), so beträgt sie kaum 3 pCt. (11 Fälle auf 359 Sektionen); in jenen 41 Fällen von bedeutender Blutdissolution kam es dagegen 3 mal zu hämorrhagischen Heerden, und 1 mal zu ansehnlichen subpleuralen Ecchymosen, ein Häufigkeitsverhältniss, das das erste um das Dreifache übertrifft und somit nachweisen könnte, dass die Disposition zu hämorrhagischen Heerden der Lunge mit der Intensität der Blutdissolution in geradem Verhältnisse steht. Und diese Thatsachen stehen durchaus nicht vereinzelt da. Biedner hebt es in dem bezüglichen Kapitel seines Werkes (die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge, 1852, 3. Thl. p. 15) ganz besonders hervor, dass die Lungenhämorrhagie selten in mechanischen Hindernissen der Blutzirkulation, sondern ungleich häufiger in der Verflüssigung des Blutes ihren Grund hat. Blutung des Magens (1 mal) und des Mastdarmes (2 mal beobachtet) weisen in seinen 16 Fällen von Lungeninfarkt auf die allgemeine Ursache hin. Sehr entschieden in diesem Sinne spricht sich Köstlin aus (l. c. pag. 404). Apoplexieen anderer Organe, Erweichung der Milz, der Leber, Extravasat in der Leber, im Mesenterium, den Nebennieren, Extravasat in der Arachnoidea mit Sugillationen des Magens, Petechien auf der Haut, Ecchymosen in der Herzsubstanz waren die Begleiter der Lungenapoplexie; in 2 Fällen, wo das Blut im Herzen genauer untersucht wurde, war es flüssig, das eine Mal violettroth und dünnflüssig, das andere Mal dickflüssiger und schmutzigroth. Eine Veränderung der

Blutmasse, welche im Allgemeinen unter den Begriff der Dissolution fällt, scheint Köstlin die Ursache dieser Vorgänge. Wie sehr auch unsere Erfahrungen dieses bestätigen, wurde so eben gezeigt.

Hatten wir im Vorhergehenden die Fälle von Lungenerweichung in einzelne Gruppen geschieden und dieses Verfahren bestimmt motivirt, so möchte es jetzt eben so wünschenswerth erscheinen, einzelne Data aus sämmtlichen Fällen hervorzuheben. 29 Fälle von Lungenerweichung und 40 Fälle der verwandtschaftlichen (konstituirenden) Prozesse (dyskrasisches Oedem, Lungenhämorrhagie, Blutdissolution) bilden das Material vorliegender Arbeit. Die relative Häufigkeit der Lungenerweichung beträgt somit nach vorliegendem Materiale (400 Sektionen) etwa 7 pCt. und für jene Fälle, wo keiner der konstituirenden Prozesse in den Vordergrund trat (8 Fälle), nur 2 pCt., ein Verhältniss, das sich mit den Resultaten von Köstlin (7 Fälle von Lungenerweichung) nicht wohl vergleichen lässt, da er nur Fälle von Lungenaffektion anführte (70 Fälle), nicht aber die Zahl aller aller Sektionen.

Diese 29 Fälle von Lungenerweichung gehörten 17 Knaben und 12 Mädchen, in dem Alter von einem Tage bis $6^1/_2$ Monaten, und dem Durchschnittsalter von einem Monate, an. Nimmt man in Anschlag, dass das Alter von 1 Tag bis 6 Monaten etwa das gewöhnliche für unsere Findelkinder ist, und dass nur Ausnahmsfälle in ein späteres Alter fallen, dass endlich die ganz überwiegende Mehrzahl der zur Sektion kommenden Fälle das Alter von 1 Monat und zunächst das von 3 Wochen bis 2 Monaten hat, so liegt in jenen Angaben über das Alter der an Lungenerweichung verstorbenen Kinder nichts dieser Krankheit Eigenthümliches. Was das Ueberwiegen der Knaben betrifft, so ist wohl zu erwarten, dass eine grössere Zahl von Beobachtungen sie auszugleichen im Stande ist, um so mehr, als bei Berücksichtigung auch der nur verwandten Prozesse sich ein Verhältniss von 34 Knaben und 35 Mädchen ergibt. In der Hälfte der Fälle nahm der Erweichungsprozess beide Lungen zugleich ein, in den 29 Fällen nämlich 14 mal, und unter jenen 8 Fällen reiner Erweichung 4 mal. Bei Beschränkung auf eine Lunge nahm in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Prozess die rechte Lunge

ein, unter jenen 15 Fällen nämlich 11 mal, und unter den 4 Fällen der reinen Form 3 mal. Am häufigsten und am ausgesprochensten war der hintere Theil des Unterlappens afficirt, worin zugleich eine Analogie mit der Lungenapoplexie lag, welche nach Anderer und unserer Erfahrung gerne diesen Sitz wählt.

Eine dieser im Wesentlichen ähnliche Interpretirung der Fälle von Lungenerweichung wurde 1854 von Köstlin in seiner schon erwähnten Arbeit: „Die pathologischen Veränderungen in den Lungen der Neugeborenen (Vierordt's Archiv für physiologische Heilkunde Bd. 13, pag. 391)" gegeben, deren Resultate auf 70 Beobachtungen von Lungenaffektionen an der Leiche gegründet sind; unter ihnen waren 7 Fälle „brauner Lungenerweichung" und es ergibt sich aus Köstlin's Darstellung, dass diese Fälle mit unseren 29 identisch sind. Was ihre Deutung betrifft, so möge folgende Stelle Köstlin's Ansicht darüber darstellen: „Die Schwellung des Organes deutet unmittelbar auf erhöhte Menge von Säften, und diese kann bei der braunrothen Färbung des Parenchymes nur als Kongestion aufgefasst werden. Auf dem Schnitte fliesst zunächst reichliches blutig gefärbtes Serum aus, die Kongestion geht also hier in Oedem über, und mit diesem ist eine Erweichung des Gewebes verbunden, welche in ihren höchsten Graden die ganze Masse der Lungen so verändert, dass sie sich wie ein Brei aus der unverletzten, sackförmig zurückbleibenden Pleura herausdrücken lässt." Kopiöse Ausleerungen von schwarzem Blute durch den After in einem Falle und eine diffusse, unregelmässige, ungefähr einen Quadratzoll betragende frische, schwarzrothe Blutunterlaufung unter der Lungenpleura beider Unterlappen, kleinere Stellen an den Oberlappen in einem anderen, wiesen Köstlin auf eine Veränderung der Blutmasse hin, wozu Erweichung der Leber, Milz und Nieren, neben blutigen serösen Ergüssen in Pleura und Peritoneum u. dgl. m. weitere Belege lieferten. Die Deutung als kadaverösen Prozess weist Köstlin entschieden von der Hand. Ein drittes Moment, das er ausser der Kongestion und dem Oedeme für das Zustandekommen der braunen Lungenerweichung für wichtig hält, glaubt Köstlin in der pneumonischen Säure Verdeil's gefunden zu haben, und zwar in gesteigerter Bildung dieser Säure.

Doch muss er zugeben, dass eine sichere Basis für diese Annahme erst dann gewonnen werden könne, wenn die pneumonische Säure noch weiter in ihrer Existenz und Wirksamkeit aufgeklärt wird. Die saure Reaktion des erweichten Gewebes, so wie die Steigerung des Säuregehaltes der Lungen bei gewissen krankhaften Zuständen derselben, wie es z. B. Robin und Verdeil bei der rothen Hepatisation fanden, geben ihm weitere Gründe ab, und es heisst weiter: „So würde vielleicht schon die Mürbheit des hepatisirten Gewebes sich aus diesem Uebermaasse der Säurebildung erklären; noch mehr aber dürfte die pneumonische Säure zu Hilfe genommen werden, um eine Erklärung sowohl der braunen als der gelatinösen Lungenerweichung zu begründen.“ Uns scheint es mindestens gewagt, mit einem noch so wenig bekannten Körper, wie die pneumonische Säure Verdeil's, Theorieen zu gründen, und aus der sauren Reaktion des Lungengewebes auf die Steigerung gerade dieser Säure zu schliessen. Geben doch einige Organe auch im normalen Zustande, wie man sich leicht bei jeder möglichst früh angestellten Sektion überzeugen kann, und wie dieses Kölliker für Leber und Milz nachwies, eine ausgesprochene saure Reaktion; dass dieses auch für die Lunge gilt, davon hatte ich oft genug Gelegenheit, mich zu überzeugen.

Verdeil's Angaben sind aber nun von Cloetta so gründlich widerlegt, so wie die Zusammensetzung der Lungenflüssigkeit als eine so komplizirte nachgewiesen worden, dass ihre Theilnahme an pathologischen Veränderungen der Lunge um so weniger bestimmbar, als ihre physiologische Seite noch nicht abgethan ist. Die Reaktion mit Lakmuspapier kann daher nichts erklären. Köstlin's Annahme, ein Uebermaass dieser Säure könne zerstörend auf das Gewebe der Lunge einwirken, ist eben so unerwiesen, als unwahrscheinlich und aller Analogieen entbehrend, denn die Steigerung der „pneumonischen Säure“ wirklich vorausgesetzt, ist es doch gewiss richtiger, sie als Produkt der die Erweichung bedingenden Ernährungsstörungen im Gewebe der Lunge zu betrachten, als die Erweichung ohne Weiteres durch die abnorme Säuremenge zu erklären. — Abgesehen von dem Angeführten gäbe es noch ein ursächliches Moment, auf das sich die saure Reaktion der Erweichungsheerde zurückführen liesse, nämlich die Blutveränderung.

Die saure Reaktion des Blutes bei septischen dissoluten Zuständen desselben wurde schon von Scherer, J. Vogel u. A. konstatirt; bei der akuten Blutdissolution der Säuglinge fand ich sehr oft (5—6 Stunden nach dem Tode) das Blut sauer reagiren. Die bedeutende Durchtränkung der Lungen mit dissolutem Blute bei der Lungenerweichung würde hier die saure Reaktion sehr gut erklären können. — Hauptsächlich glaubte aber Köstlin einer auf Säurewirkung begründeten Erklärung für den von ihm beschriebenen Fall gelatinöser Lungenerweichung zu bedürfen, und vermuthet er auch hier eine Steigerung der pneumonischen Säure. Uns kam bis jetzt noch kein Fall vor, der mit dieser gelatinösen Lungenerweichung vollkommen identisch gewesen wäre; einige Fälle jedoch, wo die Lungenveränderung der von Köstlin beschriebenen sehr ähnlich war, differirten in anderer Beziehung wieder ansehnlich (vgl. weiter unten die kadaver. Lungenerweichung). Auf eine wohlkonstatirte Art der Säurebildung in den Lungen der Säuglinge werden wir später, bei Besprechung der kadaverösen Lungenerweichung, zurückkommen.

Köstlin ist in seiner Arbeit auch auf die Frage eingegangen, durch welche Vorgänge jene Blutveränderung hervorgerufen werde. Nachdem er einen Fall von kongenitaler Syphilis angeführt, der am 16. Tage tödtlich endete und in welchem bei der Sektion in der Pylorusabtheilung des Magens gegen 20 seichte Erosionen gefunden wurden, welche von einem hyperämischen bisweilen bräunlichen, nicht geschwollenen Saume umgeben und meist mit einem schwarzen Klümpchen bedeckt waren, führt er zwei Fälle von brauner Lungenerweichung an, bei denen zahlreiche kleine Geschwüre im Magen bemerkt wurden; sie traten nur in der Mitte des Magens auf, waren rundlich, hirsekorngross und darüber, 15—30 an der Zahl, theils gräulich, theils gelblich, an einigen ein bräunliches Blutklümpchen aufsitzend, der Umfang glatt und scharf ausgeschnitten. Dabei Dünnflüssigkeit des im Herzen enthaltenen Blutes und Imbibitionsröthe desselben, blutiges Serum in Peritoneal- und Pleurahöhle. Der Umstand, dass beide Kinder nach Verlauf von 20—25 Stunden nach der Geburt starben, berechtigt ihn zu dem Schlusse, dass die Veränderungen im Magen sich schon vor der Geburt entwickelt haben, und es spricht nach Köstlin's Ansicht Alles dafür, dass

die Geschwürsbildung im Magen das Erste, die Lungenerweichung das Zweite gewesen ist, die letztere sich auch wohl erst nach der Geburt entwickelt habe. Was die nun folgenden Schlüsse betrifft, so heisst es (l. c. pag. 407): „Wenn die beiden Prozesse so auf einander folgten, so liegt der Gedanke nahe, die Veränderungen im Blute und die Lungenerweichung, welche daraus weiter entstand, sei nur eine Folge jener eigenthümlichen Magenaffektion gewesen. In ähnlicher Weise verändert sich die Blutmischung in Folge der Darmgeschwüre, welche unseren Typhus auszeichnen" etc. Was den Zusammenhang der Magenerosionen mit der Blutalteration und der braunen Lungenerweichung betrifft, so hätte vorerst der Beweis geliefert werden müssen, dass ihre Koinzidenz keine rein zufällige gewesen, aber in den zahlreichen (29) Fällen von Magenerosionen, deren Bednär erwähnt, war nur 1 mal Blutzersetzung beobachtet worden, während die in der aufgeführten Tabelle angegebenen übrigen pathologischen Befunde auf keinen Zusammenhang mit Blutdissolution zurückführbar sind. Freilich finden wir in jener Tabelle, welche über die Erweichungen handelt (l. c. p. 77) auch eines Falles von Koinzidenz der Magenerosionen mit Pneumomalazie erwähnt, allein wir worden später sehen, wie sehr Bednär's Auffassung der Pneumomalazie (als rein kadaveröser Prozess betrachtet) von der von Köstlin und uns acceptirten differirt, und wie wenig seine Beobachtungen über die Lungenerweichung aus später anzuführenden Gründen für die beschriebene Form von Lungenerweichung (ein rein vitaler Prozess) zu verwerthen sind. Wenn aber unter 29 Fällen von Magenerosionen nur 1 mal Blutzersetzung vorkam, so würde, wollte man sogleich einen Schluss ziehen, eher eine relativ seltene als häufige Kombination beider Prozesse resultiren. Schlagen wir etwa noch bei Billard nach (*Traité des maladies des enfants nouveau-nés et à la mamelle, deuxième édition pag. 310 et 328*), so finden wir einen Fall von fötalem Ursprunge der Magenerosionen, wobei das Kind nur einen halben Tag gelebt, und einen anderen, wo das Kind bei Fortdauer tiefer Verdauungs- und Ernährungsstörungen 2 Wochen nach der Geburt starb und sich eine 2‴ im Diameter haltende Ulceration gegen den Pylorus hin an der grossen Magenkurvatur fand. — 15 andere Fälle seiner „Gastrite

folliculeuse" hatte er Gelegenheit, im Verlaufe des Jahres 1826 zu beobachten; sie endeten fast alle vor dem Ende der 2. Woche, selbst weit eher, tödtlich, waren durch Erbrechen blutig tingirter Massen bezeichnet, welche überhaupt die Bezeichnung hämorrhagischer Erosionen rechtfertigen, wie denn auch ein Blutklümpchen auf diesen Ulzerationen zu den häufigen Vorkommnissen gehört. In keinem der von Billard beobachteten Fälle wird irgend einer Erscheinung Erwähnung gethan, die auf Blutdissolution hinweisen könnte, denn das Bluterbrechen ist aus der lokalen Magenaffektion herzuleiten. Uns kam nur ein Fall ausgesprochener Magenerosionen dieser Art und ein Fall beginnender Affektion der Follikel vor, also auffallend selten *). Der erste dieser Fälle betraf ein ziemlich schlecht entwickeltes und genährtes Kind, das am 2. Tage nach der Geburt und etwa einen halben Tag nach der Aufnahme im Findelhause starb. Keine Spur von Blutdissolution, auf der fleckige Injektionsröthe zeigenden Schleimhaut des Magens zahlreiche hirsekorngrosse, runde, seichte Ulzerationen mit scharf geschnittenem nicht geschwollenem Rande und gelblichem Grunde; im Kolon reichliche Schwellung der Follikel, der Tod war durch Hirnödem erfolgt. Der zweite Fall könnte ebenfalls noch zu Gunsten von Köstlin's Theorie sprechen, da Lungenapoplexie mit leichten Erweichungsheerden vorhanden war, wenn es im Magen überhaupt schon zu Erosionen gekommen wäre: es fanden sich mehrere Krypten (sogenannte linsenförmige Magendrüsen) geschwellt und als gelbliche hirsekorngrosse Anschwellungen über die leicht streifig geröthete Mukosa erhaben; daneben Schwellung der Peyer'schen Drüsenhaufen und Kolonfollikel. Es ist wahrscheinlich, dass diese Veränderung der lentikulären Magendrüsen den Beginn jener Erosionsbildung darstellt.

Die in obigem Zitate angegebene Ansicht von Köstlin, dass die veränderte Blutmischung im Typhus Folge der Darmgeschwüre sei, kann gegenwärtig gewiss als überwunden gelten, und Gegengründe, wie folgende etwa: die Heftigkeit der Blut-

*) Nach Abschluss dieser Reihe von 400 Sektionen kamen mir häufiger Magenerosionen zu Gesichte, allein nie mit Blutdissolution.

erkrankung entspricht nicht der Ausbildung der Darmgeschwüre, letztere kann kaum angedeutet und erstere dabei hochgradig sein, u. dgl. m. brauchen nicht mehr angeführt zu werden. Dieser Vergleich konnte also keineswegs Köstlin's Ansicht stützen.

Es wird sich im weiteren Verfolge herausstellen, dass die vitale Natur der Lungenerweichung bestritten und der Prozess den kadaverösen angereiht worden. Köstlin hat sich bestimmt für die erstere Ansicht entschieden, und wir können ihm darin vollkommen beistimmen, nicht aber in der Art, wie er die gegentheiligen Ansichten von Bednär abfertigt. Beider Ansichten scheinen uns Extreme, von einzelnen Thatsachen ausgehende zu sehr generalisirte Interpretationen. —

Ist unserer Ansicht nach der Beweis für die vitale Entstehung der beschriebenen Lungenerweichung in den angegebenen pathologisch-anatomischen Daten zur Genüge geliefert, so dürfte es doch von Interesse und jener Ansicht eine wesentliche Stütze sein, in den Erscheinungen im Leben weitere Anhaltspunkte zu gewinnen.

Krankheitsfälle.

Den ersten Fall von Lungenerweichung, den ich überhaupt zu Gesichte bekam, hatte ich auch Gelegenheit, im Leben zu beobachten. Es war ein Knäbchen von $1^1/_2$ Monaten, wenig entwickelt und schlecht genährt, mit pfahlbleicher, energieloser, faltiger Haut, runzeligem, elendem Gesichte, straffen Lippen, überhaupt von sehr elendem Aussehen. Bei der Aufnahme in's Lazareth des Findelhauses (7. Dezember 1857) sog das Kind schon schlecht, oft absetzend, was der deutlich ausgesprochenen Respirationsbeschwerden zugeschrieben worden konnte. Diese äusserten sich in ängstlichem Gesichtsausdrucke, Bewegungen der Nasenflügel, während diaphragmale Einziehung der unteren Thoraxpartieen weniger, Brustathmen mehr ausgesprochen war, als es hieraus zu erwarten stand.

Die Auskultation gab wenig Aufschluss: Undeutlichkeit des vesikulären Athmens, das aber auch auf Rechnung der häufigeren und unregelmässigeren Respiration kommen konnte; die Perkussion zeigte normale Schallverbreitung. Erhöhte Hauttemperatur fehlte während der Untersuchung und nach Aussage der Amme auch früher, eher war die überhaupt rauhe, schlaffe,

energielose Haut niedriger temperirt, als bei gesunden Kindern. Im Verlaufe des Tages hatte das Kind 5—6 flüssige, fast ganz wässerige, mit wenig gelben Flocken gemischte und ziemlich reichliche Darmausleerungen gehabt und zweimal grünliche flüssige Massen erbrochen. Der Unterleib erschien nicht ausgedehnt, wohl aber gespannt, die Schenkel an den Leib gezogen, der auf Berührung Schmerzhaftigkeit zeigte. Die Diagnose konnte nach vorliegenden Daten nur auf akuten Darmkatarrh (cholera-forme Enteritis) gestellt werden, allein die ausgesprochenen Respirationsbeschwerden waren nicht leicht zu erklären, denn die Krankheit war erst im Beginne, es waren erst wenige Ausleerungen erfolgt und die Eindickung des Blutes, welche zu Zirkulationsstörungen (Lungenanämie) und so zu Lungeninsuffizienz und Respirationsbeschwerden führt, konnte sicher noch nicht den entsprechenden Grad erreicht haben. (Ordination: Kalomel gr. $^1/_{12}$, alle 2 Stunden in Mandelmilch und 2 Tropfen Moschustinktur 4mal täglich; ein warmes Bad mit folgenden aromatischen Friktionen; warme Kataplasmen auf den Unterleib.)

8. Dezember. — Den folgenden Tag fand ich den Zustand verschlimmert, die Züge mehr leidend, verfallen, ängstlich; den Nasenlippenzug tief eingefurcht, die Stimme schwach, ohne Tonschrei, häufiges Stöhnen. Haut mehr pfahlgrau, sehr welk und rauh. Die Respirationschwerden wie gestern, ziemlich bedeutend, exspiratorisches, kurzes, häufiges Athmen. Es waren 7 seröse mit gelben Flocken gemischte reichliche Entleerungen in den verflossenen 24 Stunden erfolgt. Das Kind saugt fast gar nicht.

9. Dezember. Bedeutender Verfall und elendes Aussehen, sehr bedeutende Respirationsbeschwerden. — Trotzdem hat sich der Befund bei der Auskultation nicht geändert. Die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes ist sehr bedeutend, Ausdruck des Gesichtes höchst angstvoll; Blick matt, fast erlöschend; häufiges angstvolles Stöhnen, Schrei sehr schwach, ohne Echo. Die stattgehabten 7 Entleerungen sind weniger serös, weniger kopiös, bräunlichgelb, doch noch ziemlich flüssig. Erbrechen hat seit dem Tage der Aufnahme gefehlt.

10. Dezember. Höchst elender Zustand. Die Angst im Ausdrucke des Gesichtes hat einen unbeschreiblich hohen Grad erreicht; heftigster Aufwand aller Respirationskräfte, heftige Be-

wegungen der Nasenflügel, des etwas geöffneten Mundes, selbst in allen Gesichtsmuskeln und den Bewegungen des Kopfes ist hochgradige Dyspepsie deutlich ausgesprochen; bedeutende Theilnahme der Halsmuskeln, starke Einziehung im Jugulum sterni, oberflächliche, sehr häufige, jagende Respirationsbewegungen des Thorax, ziemlich starke Einziehung in Scrobiculo cordis mit seitlicher Abflachung der diaphragmalen Thoraxpartieen bei doch nicht verhältnissmässig gesteigertem Abdominalathmen — ein Bild hochgradigor Dyspnoe. Herzaktion sehr schwach. Die Auskultation ergab jetzt neben rauhem Athmen in beiden Lungenspitzen reichliches, aber nicht ganz gleichblasiges, feinblasiges, feuchtes Rasseln im linken Unterlappen. Es waren nur 2 Entleerungen in den verflossenen 24 Stunden erfolgt, durchaus nicht seröse, selbst nur wenig flüssige, von brauner Farbe. Unterleib gespannt, brettähnlich hart, noch sehr schmerzhaft. Ordination nicht verändert. Um 10 Uhr Abends Tod, nachdem sich am Krankheitsbilde seit den verflossenen 12 Stunden nichts Wesentliches geändert.

Der Krankheitsverlauf hatte somit $3^1/_2 - 4$ mal 24 Stunden gedauert.

Sektion. 12 Stunden nach dem Tode (11. Dezember). Die Leiche war gut erhalten, nur an der Rückseite des Rumpfes und der Extremitäten einige lividrothe Leichenflecke, sonst die Haut rauh, schlaff; bedeutende allgemeine Abmagerung, keine Spur von Leichenstarre (sonst fast konstant nach akutem Darmkatarrh); Messung und Schätzung erwiesen den Körper eher mittelmässig als schlecht entwickelt.

Schädelknochen dunkelblau-livid, in den Nähten fast vollkommen gefestigt; grosse Fontanelle $2^1/_2$ Cm. in beiden Durchmessern, wenig deprimirt, den Sinus long. sup. als blauen Streif durchscheinen lassend; in diesem fand sich wenig dunkles nicht koagulirtes Blut und ein feiner loser Fibrinfaden; die S. transversi waren etwas mehr gefüllt. Subarachnoideales Serum sehr spärlich, die Piavenen, namentlich die mittlerer Grösse, ziemlich bedeutend injizirt, die grösseren in den Sinus einmündenden ebenfalls, jedoch nicht strotzend, mit Blut gefüllt; im Verlaufe dieser Gefässe hie und da längs den Sulcis cerebri leichte ödematöse Trübung und Schwellung der Pia mater, welche

sich überhaupt ganz leicht von der Hirnoberfläche abziehen lässt. Das Gehirn zeigt auf dem Schnitte nur geringe Andeutung des Beginnes einer Differenzirung der beiden Substanzen, ziemlich zahlreiche Injektionspunkte ohne allgemeine Röthe, und normale Konsistenz.

Bei Eröffnung der Rückgrathshöhle zeigten sich die Wirbelknochen mässig blutreich. Die Schicht locker verfilzten Zellgewebes an der Innenfläche derselben, ausserhalb der Theca duræ matris spinalis, war nur mässig serös infiltrirt, nur am Lumbaltheile zeigte sich eine leicht sulzig erscheinende blutig tingirte seröse Infiltration derselben — ein gewöhnlicher Befund. Eine nicht unbedeutende Serumansammlung zwischen Arachnoidea und Pia mater spinalis hatte erstere von dieser blasig abgehoben, Pia nicht bedeutend injizirt und das Rückenmark selbst normal.„

Die Schleimhaut der Trachea und der grösseren Bronchien ist leicht violett geröthet. Auf Eröffnung der Brusthöhle erscheint der Herzbeutel vollkommen vom vorderen anämischen und emphysematösen Theile des rechten oberen Lungenlappens bedeckt. Dagegen erscheint die linke Lunge etwas mehr kollabirt als gewöhnlich; die Pleura pulmonalis in leichtem Grade den visziden Anflug zeigend (wie bei akuten Darmkatarrhen meist). Im linken Pleuraraume finden sich 2—3 Drachmen einer violett-bräunlichrothen visziden Flüssigkeit von der Konsistenz und Klebrigkeit eines mittelstarken Salepschleimes. Am linken Oberlappen bemerkt man seltene, zerstreute krystalline Bläschen subpleuralen Emphysemes, welche gegen den unteren Rand zahlreicher werden; sonst ist er mittelmässig blutreich, ein wenig ödematös, beides gegen die unteren Partieen des Lappens gesteigert; geringer Katarrh der feineren Bronchien. Die Oberfläche des linken Unterlappens tiefbraunviolett, zeigt zahlreiche gröbere und feinere subpleurale Emphysembläschen, namentlich gegen den oberen Rand. An der Seitenfläche dieses Lappens, etwa am Uebergange von deren äusserem zum hinteren Theile, einige Linien über dem unteren Rande beginnend, sieht man eine bläuliche, gläsern schimmernde blasige Auftreibung von der Grösse einer halben Wallnuss — ein von dem Lungenparenchyme abgehobenes und blasig aufgetriebenes Stück der Pleura pulmonalis, das sich jedoch ganz intakt

erhalten. Nach Entfernen dieser gespannten lufthaltigen Hülle kommt das unterliegende Lungengewebe, eine Exkavation bildend, zur Anschauung; es ist in einen ziemlich dünnen violettbräunlichen, mit gleichfarbiger schaumiger Flüssigkeit durchtränkten Brei verwandelt, nach dessen Entleerung eine halbwallnussgrosse Höhle entsteht, deren Wände von schaumigem violettbräunlichem Serum durchfeuchtet und bedeutend gelockert sind. Von einer den Heerd begränzenden Festigung des Gewebes ist dagegen nichts wahrzunehmen. Lufteinblasen in den Hauptbronchus dieses Lappens bewirkt ein verbreitetes Aufwirbeln der dickbreiigen wandständigen Gewebsschicht in der Höhle und Entweichen zahlreicher Luftbläschen. Am oberen Rande dieses Unterlappens findet sich an der Seitenfläche eine kleine Stelle, welche durch geringen Widerstand und eigenthümlich weiche Konsistenz auf eine von nicht gefestigtem Gewebe umgebene Höhle schliessen lässt. Auf Einschnitt ergibt sich, wenige Linien unter der Pleura gelegen, von violettbraunem, mürbem, stark durchfeuchtetem Parenchyme umgeben, eine etwa haselnussgrosse mit dünnem, violettbraunem leicht schaumigem Brei gefüllte Höhle. An einer dritten Stelle endlich, von beiden durch Lungengewebe abgegränzt, fand sich noch ein etwas kleinerer Erweichungsheerd mit mehr dickbreiigem Kontentum. Der Rest dieses Unterlappens war violettbräunlich, ziemlich blut- und saftreich, mürbe. In einem Aste 3. Ordnung des Hauptastes der Arteria pulmonalis für den linken Unterlappen fand sich ein sehr fester, zäher, auf der Oberfläche rauher, gerippter Thrombus von c. 5 Mm. Länge, das Lumen des Gefässes vollständig obstruirend und ziemlich fest sitzend; von ihm aus ragte ein fortgesetztes fadenförmiges, ziemlich festes Fibringerinnsel, das jenen Thrombus zweimal an Länge übertraf, in den weiteren Verlauf des Gefässes hinein. Solche Thromben, aber kürzer als jener, wiederholten sich in einiger Entfernung von einander in den weiteren Verzweigungen der den Erweichungsheerd beherrschenden Pulmonalarterienäste; alle waren sie fest und zähe, meist obstruirend, vollkommen zylindrisch, rauh und gerippt, zuweilen in eine zarte Schicht koagulirten Blutes eingehüllt und mit fortgesetzten Gerinnseln versehen. So weit die Verzweigungen dieses Astes mit einer feinen Scheere verfolgt werden konnten, fanden

sich in Unterbrechungen solche Thromben, und selbst die in die Wandungen des Erweichungsheerdes hineinragenden feinen Aestchen der Pulmonalarterie zeigten sich in dieser Weise thrombosirt und als feste dunkelbraun zylindrische Stränge in den erweichten Wandungen wie abgerissen endigend. Eine genaue Untersuchung des Gefässsystemes konnte den embolischen Ursprung dieser Pfröpfe, deren sonstige Eigenschaften ihn wahrscheinlich machten, nicht nachweisen. Der obere und mittlere Lappen der rechten Lunge erschien emphysematös und anämisch, der untere leicht blutreich, ziemlich feucht, Katarrh der feineren Bronchien zeigend.

Das Herz enthielt nicht viel und ziemlich dünnflüssiges Blut; im rechten Atrium ein sehr geringes, weiches Fibrinkoagulum. D. art. Botalli vollkommen obliterirt, die Klappe des Foramen ovale bis auf ein stecknadelkopfgrosses für eine Sonde durchgängiges Loch akkret, vollkommen suffizient. Die Dimensionen des Herzens nach Messung normal.

Der Magen enthielt eine unbedeutende Menge graugelblicher trüber Flüssigkeit und war normal beschaffen; Oesophagus normal; im Dünndarme fanden sich reichliche Mengen gelber recht gut konsistenter Fäkalmassen, im Dickdarme nur wenig. Im Ileum zeigte sich eine geringe Schwellung der übrigens nicht hyperämischen Peyer'schen Drüseninseln, während die Schleimhaut eine ziemlich gewöhnliche Farbe bot. Im Kolon durchgängige bedeutende Anschwellung der Solitärdrüsen, ohne peripherische Injektion der Drüschen; Schleimhaut leicht röthlich-grau. Das Peritoneum etwas viszid klebrig. Leber blutarm, gelblich-hellbraun, etwas abgeflacht, von teigiger Konsistenz; unter dem Mikroskope zeigten sich die Leberzellen sehr reichlich mit grösseren und kleineren, doch nicht molekulären Fettropfen gefüllt. Die Gallenblase erschien sehr bleich, etwas serösen Schleim enthaltend. Milz normal. Die Nieren zeigten eine tiefrothe, dichte Streifung der Malpighischen Pyramiden, waren leicht zerreisslich, ziemlich blutreich. Das Epithel der Harnkanälchen leicht molekulär fettig getrübt; Vena und Arteria umbilicalis impermeabel.

Die histologischen Verhältnisse sind zu Anfang dieser Arbeit

bei der ersten Reihe von Fällen niedergelegt; das Pleuraexsudat führte reiche Zellenbildung, worüber ich auch dorthin verweise.

Epikritische Bemerkungen. Dieser Fall scheint uns geeignet für eine Deutung der Erscheinungen im Leben aus dem Leichenbefunde, für den klinischen Beleg des vitalen Ursprunges der Lungenerweichung. Die bedeutenden Respirationsbeschwerden, welche schon im Beginne der Krankheit auftraten, konnten, wie bemerkt, nicht auf die dem Brechdurchfalle durch die Bluteindickung in seinem weiteren Verlaufe eigenthümliche Lungenanämie zurückgeführt werden; denn es sprach eben Alles dagegen, dass eine solche Bluteindickung schon eingetreten. War nämlich die Krankheit erst im Beginne, waren nur wenige Ausleerungen erfolgt, zeigte sich noch keineswegs jene Reihe von Erscheinungen, in welchen sich jene Blutbeschaffenheit durch erfolgende Stockungen im Kapillarkreislaufe auch an äusserlichen Theilen zu erkennen gibt, so konnte die schon gleich zu Anfang bedeutende Dyspnoe nicht jener Ursache beigemessen werden. Freilich fehlte es auch an Daten, sie in anderer Weise zu erklären; wir sehen sie mit jedem Tage wachsen und erst einen halben Tag vor dem Tode lässt sich ein Anhaltspunkt in der Exploration der Lungen gewinnen. Auch bei viel heftigeren Durchfällen — wir nehmen rasch verlaufende Cholerafälle aus — gehört die Dyspnoe durch Lungenanämie nicht zu den Symptomen des Beginnes, im Gegentheile schliesst sie meist die Szene. Auch die Leichenschau zeigte keine Bluteindickung und keine Lungenanämie und eine nur sehr geringe Viskosität der serösen Häute. Jene Lungenerweichung fand sich vor, und was konnte näher liegen, als sie für die Erklärung des Symptomenkomplexes im Krankheitsverlaufe zu benutzen? Dass es zur vollkommenen Erweichung des Gewebes erst in den letzten Stunden des Lebens kam, vielleicht in jenem Zeitraume, wo die höchste Steigerung der Dyspnoe und Schleimrasselgeräusche eintraten, ist nicht unwahrscheinlich; die verbreiteten Veränderungen des Gewebes, welche Lungeninsuffizienz leichteren Grades bewirkten, mögen schon bedeutend früher, vielleicht schon im Beginne der Erkrankung, zu Stande gekommen sein. Diese Ansicht der vitalen Entstehung der Lungenerweichung wird noch durch folgende Thatsachen wesentlich gestützt: Die Thrombose in

der Pulmonalarterie wies durch die angeführten Eigenschaften bestimmt auf ihre Entstehung im Leben hin; möglich, dass die fortgesetzten Gerinnsel sich erst in der Agonie gebildet, aber die festsitzenden, obstruirenden, festen, braunen, gerippten Fibringerinnsel mussten schon vor längerer Zeit, wenigstens doch in den letzten 24 Stunden, ja sehr wahrscheinlich schon früher, entstanden sein. Die Ausbreitung der Thrombose entsprach aber dem Bereiche des Erweichungsheerdes, und ein Connex zwischen beiden kann kaum angezweifelt werden; aber es ist schwer zu entscheiden, welcher Vorgang dem anderen vorangegangen und ihn wohl gar bedingt habe. Die Störung oder vollkommene Sistirung des Kapillarblutlaufes in Folge bedeutender Gewebsveränderung eines entsprechenden Lungenbezirkes kann eine sekundäre Thrombose der diesen Bezirk beherrschenden Verzweigungen der Lungenarterie wohl bedingen; es ist uns selbst wahrscheinlicher, dass die Thrombosenbildung hier nach jenem Vorgange eingetreten ist, welcher zur Lungenerweichung führte, indem wir dafür einige Analogieen besitzen, während uns ein Beleg für das Entstehen von Lungenerweichung (dieser oder analoger Art) durch Thrombose der Pulmonalis bis jetzt weder durch die pathologische Anatomie noch durch das pathologische Experiment geliefert worden ist. (vergl. darüber Virchow's bahnbrechende Beobachtungen und Experimente über Pfropfbildungen im Allgemeinen und über Thrombose der Pulmonalaterie). Was jene Analogieen betrifft, so sind es namentlich apoplektische und pneumonische Heerde der Lungen (bei Erwachsenen wenigstens), wo sich am häufigsten sekundäre Thrombosen der entsprechenden Gefässbezirke der Art. pulmonalis finden. Bei jungen Säuglingen fanden wir dieses freilich anders; wir konnten trotz jedesmaligen Nachforschens nur in einem Falle von Pneumonie (graue Hepatisation im linken Unterlappen) in allen mittleren und feineren Aesten des den Lappen versorgenden Pulmonalarterienstammes Thrombosen älteren Datums finden; Venenpfröpfe für den etwaigen embolischen Ursprung konnten nicht entdeckt werden. Der hämorrhagische Lungeninfarkt bot uns etwas häufiger Thrombosen der zuführenden Pulmonaläste, und zwar nur ganz in der Nähe des Heerdes, in den kleinsten Aestchen. — Der Zusammenhang der Pulmonalisthrombose mit der Lungenerweichung konnte jeden-

falls aber kein nothwendiger sein, da jene in den übrigen Fällen bis auf einen (wo sie kaum anders als in Agonie entstanden sein konnte) fehlte. Uns kam es hier nur darauf an, die Thrombose für die vitale Entstehung jener Lungenerweichung als weiteren Beleg zu benutzen.

In dieser Beziehung bietet uns das Emphysem, das wir als interlobuläres und subpleurales in allen Fällen vorfanden, und das im vorliegenden Falle die Pleura über dem Erweichungsheerde als grosse Blase abgehoben hatte, einen weiteren Stützpunkt. — War es schon im Leben zur Erweichung gekommen, so musste das Einströmen von Luft, in die Bronchien (das hier namentlich in den Unterlappen durch das heftige diaphragmale Athmen sehr kräftig war) und aus den Bronchien in's erweichte Gewebe übergehend, dieses nothwendig in ähnlicher Weise zum Aufwirbeln bringen, wie es am Kadaver durch die Insufflation mit dem Tubulus geschieht, und jenes schaumige auf der innigen Beimischung von Luftbläschen beruhende Aussehen des dünnbreiigen Heerdinhaltes bedingen; die Luft musste, so bis zur Pleura gelangend, diese in emphysematösen Blasen vom erweichten Gewebe abheben und ein subpleurales zentrifugal sich verringerndes Emphysem hervorrufen. Auch in weniger erweichten Stellen konnte es durch diese Vorgänge durch leichtes Bersten noch erhaltener Lungenbläschen zu interlobulärem und supleuralem Emphyseme kommen. Wie viel hierbei erhöhte Respirationsanstrengungen in Folge von Lungeninsuffizienz vermögen, beweisen unter anderen die Fälle interlobulären Emphysemes bei der Cholera Erwachsener (wie auch der Kinder), wo der Lufthunger (durch Anämie der Lungen) den bedeutenden Aufwand der Respirationskräfte hervorruft. —

Wollte man gegen jene Auffassung den Einwand machen, dass es doch noch andere Ursachen der Emphysembildung in diesen Fällen geben könne, namentlich Gasentwickelung im Lungengewebe, welche, noch am Kadaver leichter als im Leben denkbar, gerade die vitale Entstehung des Emphysemes widerlegen und die kadaveröse stützen müsse, so lassen sich folgende Gegengründe geltend machen: In der That gehört Lungenemphysem (interlobuläres und subpleurales, dabei immer diffuses, gleichmässig verbreitetes) zu den Symptomen der Leichenverwesung, wie auch Emphysembildung in anderen Organen, aber abgesehen

davon, dass wir sehr zeitig seziren, dagegen das kadaveröse Lungenemphysem keineswegs zu den ersten Symptomen der Leichenverwesung gehört, wer könnte wohl, namentlich noch bei Berücksichtigung sonstiger nie fehlender Zeichen der Verwesung, dieses Emphysem so sehr verkennen! Auf eine besondere Form kadaveröser Gasentwickelung und Emphysembildung in den Lungen, die mit Fäulniss nichts zu schaffen hat, haben wir bei Besprechung unserer kadaverösen Lungenerweichung zurückzukommen.

Köstlin (l. c. pag. 393) sah in der Emphysembildung ebenfalls eine Stütze für die vitale Entstehung der Lungenerweichung.

Zweiter Fall. Peritonitis, geringe Dyspnoe. Hyperämie der Nervencentra. Bedeutende Erweichung im linken Unterlappen.

Am 10. Dezember 1857 kam mir ein 10 Tage altes Mädchen zur Behandlung. Die Aussagen der Amme gingen dahin, dass das Kind schlecht saugen und einige Male grüne Massen erbrochen haben soll, und bestimmten den Beginn der Erkrankung auf etwa mehrere Stunden vor der Aufnahme bei der Morgenvisite, — Status praes: Sehr elendes Aussehen, magere, rauhe, schlaffe Haut, Temperatur derselben unter der Norm. Grosse Fontanelle (2 Cm. in beiden Durchmessern) wenig gespannt. Bedeutendes Stirnrunzeln, Injektion der Conjunctiva bulbi, dichter Soor der Mundhöhlenschleimhaut. Die fest aneinandergepressten Kiefer haben die Zunge oft eingeklemmt, und lassen sich nur schwierig von einander entfernen; ein solcher Versuch ruft bedeutende Reflexbewegungen im Gesichte, zuweilen weiter verbreitete hervor. Das Kind saugt gar nicht, schlingt gut. Schon seit einigen Tagen (?) soll Stuhlverstopfung andauern. Die oberen Extremitäten sind im Ellbogengelenke stark flektirt, und diese Kontraktur lässt sich nur schwer überwinden, dagegen hängen die Hände schlaff herab, Nacken- und Rückenmuskeln, so wie die der unteren Extremitäten, sind frei. Bei starker Berührung und auf anderweitige Eindrücke öffnen sich meist die sonst geschlossenen Lider, Unruhe und Zusammenziehen der Züge wird bemerkbar, Rollen der Bulbi u. s. w. Von Zeit zu Zeit dumpfes Stöhnen. Respiration sehr

häufig, oberflächlich, ziemlich gleichmässig Abdominal- und Brustathmen. Die Auskultation ergibt in beiden Lungen sonore, trockene und mittelblasige feuchte Rasselgeräusche. 15 Stunden nach der Aufnahme Tod. Die Sektion, deren weitere Details wir hier übergehen wollen, zeigte eine sehr intensive Hyperämie der Pia mater cerebrospinalis, so wie der Hirnsubstanz, Peritonitis mit bräunlichem purulentem Exsudate, Blutreichthum der Unterleibsorgane. Der Unterlappen der linken Lunge war bis auf eine mürbe, durchfeuchtete, violettbraune Hülle in einen violettbraunen dünnen Brei verwandelt; in der Spitze des Oberlappens fand sich mitten in sehr durchfeuchtetem Gewebe ein kleiner Erweichungsheerd, desgleichen im rechten Unterlappen. Im Darmkanale fehlt jede Erweichung.

Findet in vorliegendem Falle der Befund der Lungenerweichung auch keineswegs in auffälligen Symptomen im Leben seine Erledigung, so möchte es doch passend sein, wenn auch nicht auf die jedenfalls nicht sehr ansehnliche (und auch durch die Peritonitis erklärbare) Respirationsstörung, so doch auf die Auskultationserscheinungen hinzuweisen, damit der durch sie motivirbaren Annahme eines Lungenödemes (zunächst freilich nur Zeichen flüssigen Bronchialinhaltes) ein Prozess für die Erscheinungen im Leben gewonnen wäre, der die Lungenerweichung einzuleiten im Stande wäre und für ihr Zustandekommen wesentlich ist.

Die übrigen 6 von jenen 8 Fällen mehr selbstständig ausgesprochener Lungenerweichung habe ich nicht selbst im Leben beobachtet; dass aber Respirationsbeschwerden und ernstere Symptome von Seiten der Lungen das Hauptmoment im Krankheitsverlaufe bildeten, beweisen die Prognosen, unter welchen mir diese Fälle zur Sektion übergeben wurden: 4 mal war Pneumonie, 1 mal Bronchopneumonie und nur einmal nicht eine Krankheit der Respirationsorgane, nämlich Meningitis, diagnostizirt worden. Freilich waren in 2 von diesen 5 Fällen von Lungenaffektion wirklich auch Hepatisationen vorhanden (in dem einen Falle war die Hepatisation ganz im Beginne); in 2 anderen Fällen verhielt es sich aber ganz anders. In diesen beiden hatte der Krankheitsverlauf nur 2 Tage gedauert, die Diagnose war auf Pneumonie gestellt worden, es war also gewiss zu schweren Respirationsstörungen gekommen, und dennoch fanden sich ausser zahlrei-

chen Erweichungsheerden in beiden Lungen und geringen Spuren von Lungenödem keine anderweitigen pathologischen Veränderungen der Lungen. Der lethale Ausgang des einen Falles liess sich auf Meningitis zurückführen. Der fünfte als Pneumonie diagnostizirte Fall zeigte eine alte Hepatisation und hämorrhagischen Infarkt neben der Lungenerweichung. — Die Dauer der Krankheit war fast stets eine kurze, 1—3 Tage kaum übersteigende; nur 2 Fälle hatten verschiedener Erkrankungen wegen eine bedeutend längere Zeit im Lazarethe zugebracht.

Unter den 4 Fällen von Lungenerweichung, deren Ausbildung vorzugsweise auf Lungenödem zurückgeführt werden konnte, haben wir 2 in ihrem Krankheitsverlaufe selbst beobachtet. Der eine von ihnen, obwohl in anderer Beziehung von hohem Interesse, indem er uns bei einem 2 Wochen alten Kinde eine Synovitis (Rheumatismus articulorum acutus) mit Ausgang in Gelenksvereiterung beobachten liess, zeigte einen, freilich nur sehr geringen, Erweichungsheerd am rechten Unterlappen, — ohne dass irgend eine Lungenaffektion vorausgesetzt werden konnte. Belehrender war der andere Fall:

Vierter Fall. Konfluirender Soor und zerstreute krupöse Anflüge der Mundhöhlenschleimhaut. Husten und bedeutende Dyspnoe, kyanotische Hautfärbung. Oedem des Gehirnes und Rückenmarkes. Bedeutende Erweichung im linken Oberlappen.

Ein Knäbchen von 1 Woche, recht gut entwickelt und genährt, bot am Tage der Aufnahme in's Lazareth ausser konfluirendem Soor der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut nichts Besonderes dar. Der Soor nahm jedoch rasch zu, es stellte sich eine reichliche Schleim- und Speichelabsonderung aus dem Munde ein, die Lippen waren bedeutend geschwollen, rüsselförmig; das Saugen im höchsten Grade erschwert. Nach Entfernen der Soorschicht, das nur äusserst schwer gelang, zeigte sich die sehr geröthete und geschwollene Schleimhaut der Mundhöhle mit einzelnen bedeutenden krupösen Exsudatanflügen besetzt, deren einige auch am Gaumen bemerkt wurden. 4 Tage nach der Aufnahme wurde auch das Schlingen erschwert, das Kind allmählig apathischer. Das Gesicht hatte einen geringen bläulichen Anflug an-

genommen, ein trockener, übrigens seltener Husten hatte sich eingestellt. Den Tag darauf war die Dyspnoe schon sehr bedeutend geworden; das Gesicht erschien bläulich-grau, gedunsen, die Respiration war oberflächlich, sehr unregelmässig und sehr häufig und oft von Stertor laryngeus begleitet. Die Auskultation entdeckte in beiden Lungen rauhes Athmen, in der oberen Hälfte der linken Lunge feinblasiges feuchtes Rasseln. Zwischen den Lippen weisslicher Schaum, apathisches Daliegen mit halbgeöffneten Augen, Temperatur der Haut durchaus nicht erhöht; seltener heiserer Husten.

Die am anderen Morgen (21. h. p. m.) vorgenommene Sektion zeigte neben Oedem des Gehirnes und Rückenmarkes ein geringes Oedem der Lungen, zu dem sich an der Hinterfläche der Unterlappen zerstreute unbedeutende, nur oberflächliche atelektatische Stellen gesellt hatten. — Der linke Oberlappen fand sich diffus, aber nicht hochgradig, in der bekannten Weise erweicht, mit zentripetaler Steigerung und recht deutlich (dyskrasisch-)ödematösem Ursprunge. Ausser den oben bemerkten Partieen war auch der Oesophagus, aber in geringem Grade, von Soor affizirt. Leichter Intestinalkatarrh. Das Blut im Herzen war ziemlich dünnflüssig, nur Spuren weicher Koagula enthaltend.

Die Epikrise dieses Falles ergibt sich leicht. Das Oedem der Nervenzentra erklärt uns den bedeutenden apathischen Zustand. Neben diesem bestanden Symptome der Lungeninsuffizienz, die sich nicht anders als auf die Lungenerweichung beziehen lassen. Wenn wir neben ausgesprochenen Respirationsbeschwerden und dem kyanotischen Hautkolorit ein auf den linken Oberlappen zu beziehendes, in abgegränztem Raume hörbares, feinblasiges feuchtes Rasseln entdecken, und die Sektion uns den linken Oberlappen (und nur ihn allein) erweicht finden lässt, so glauben wir den Schluss gerechtfertigt, die Lungenerweichung habe schon im Leben bestanden und sich durch jene auskultatorischen Erscheinungen manifestirt. (Da in diesem Falle die Erweichung wesentlich aus dyskrasischem Oedeme sich herausgebildet, so mag das feinblasige feuchte Rasseln vielleicht zunächst diesem gegolten haben, und die Lungenerweichung sich später, vielleicht nur kurze Zeit vor dem Tode, ausgebildet haben. Doch lässt sich dieses begreiflicherweise nicht entscheiden und es kann uns hier genü-

gen, das Zustandekommen der Erweichung überhaupt dem Leben zu vindiziren.)

Wo die Lungenerweichung, sich wesentlich aus hämorrhagischen Vorgängen herausbildend, neben hämorrhagischen Infarkten der Lunge auftrat (3 Fälle), musste, weil diese schon alle Symptome von Seiten der Lunge erklären konnten, die Deutung der Krankheitserscheinungen zweifelhaft bleiben; wir müssen sie daher übergehen.

Wenden wir uns nun zur letzten Reihe von Fällen, zu jener, welcher die akute Blutdissolution in höherem Grade eigenthümlich ist, so waren es unter jenen 14 Fällen mit ausgesprochenen Erweichungsheerden acht, über deren klinischen Verlauf wir aus eigener Anschauung berichten können.

Der erste Fall betraf ein recht gut entwickeltes und genährtes Knäbchen von 11 Tagen, und nahm in 24 Stunden seinen Verlauf. Plötzliches Auftreten apathischen, komatösen Daliegens, Aufhören von Saugen und Schlingen, rechtsseitige Facialislähmung, starre Pupillen und Trismus waren in kurzen Zügen das Bild der Krankheit, welche in so raschem Verlaufe das Kind tödtete. Die Autopsie zeigte uns ein exquisites Bild akuter Blutdissolution, von welcher zu jener Zeit (Dezember 1857) vorzugsweise viele Fälle vorkamen. Die Pia mater cerebralis fand sich ausgebreitet blutig imbibirt und stellte eine tiefkirschrothe, namentlich in den Sulcis cerebri bedeutende, gallertige Schicht dar; Hirnrinde violett imbibirt, Hirnsubstanz bedeutend ödematös erweicht, der linke untere Hirnlappen war in eine dünnbreiige dunkel-violettrothe Pulpe verwandelt. Das Rückenmark zeigte dem Hirne analoge Veränderungen. An den Gefässen und dem Herzen bedeutende Imbibitionserscheinungen. Die Leber mit dünnflüssigem Blute durchtränkt und erweicht, Milz vergrössert, in eine schwarzviolette Pulpe verwandelt. An Nieren und Darm Zeichen bedeutender Blutimbibition. Die Pleuren zeigten sich tiefroth imbibirt. Im unteren Theile des oberen und im ganzen mittleren Lappen der rechten Lunge war das Gewebe violettbraun gefärbt, feuchtglänzend und so bedeutend erweicht, dass es auf leichten Druck in eine dünnbreiige viel violettbraunes schaumiges Serum ergiessende Masse zerfloss. Im Reste der Lungen geringere Imbibitionserscheinungen.

Sechster Fall. Akute Blutdissolution. Dyspnoe. In der linken Lunge feuchtes Rasseln, in der rechten fehlt vesikuläres Athmen. — Erweichung in der linken Lunge mit hämorrhagischen Infarkten; in der rechten hämorrhagischer Infarkt.

Diesen Fall beobachtete ich bald nach jenem (20. Dezember) an einem wenig entwickelten und schlecht genährten Kinde, männlichen Geschlechtes, 5 Tage alt, das, an bedeutendem konfluirendem Soor der Mundhöhlenschleimhaut leidend, aufgenommen wurde. 5 Tage nach der Aufnahme in's Lazareth, nachdem der Soor schon gewichen war, wurde das Kind plötzlich sehr schwach, sah bedeutend kyanotisch und verfallen aus, zeigte Trismus mittleren Grades, Steifheit der Extremitäten, eine sehr unregelmässige und schwache Respiration, jedoch noch mit einiger Theilnahme des Thorax. Die Auskultation entdeckte in beiden Lungen Fehler des vesikulären Athmens, in der linken Lunge und im Oberlappen der rechten zerstreutes feuchtes Rasseln, rechts unten dagegen weder vesikuläres Athmen noch ein anderes Geräusch. Das Kind saugt gar nicht, liegt mit geschlossenen Augen da; die Haut ist kühl und welk, die Herztöne schwach, unregelmässig. Am Abende Steigerung dieser Erscheinungen, verengte unbewegliche Pupillen, zunehmender Trismus, kollabirte Fontanelle, kühle Haut; Herztöne sehr schwach. Die Exploration der Lungen ergab in der rechten Fehlen des vesikulären Athmens, in der linken zerstreutes feuchtes Rasseln: Respiration sehr dyspnoeisch, mit geringem Antheile des Thorax, hauptsächlich durch heftige Kontraktion der Halsmuskeln, des Diaphragma und der Bauchmuskeln bezeichnet. Ord.: Infus. flor. Arnicae cum Moscho. — Den folgenden Tag ähnlicher Zustand, bläulich-graues, bleifarbenes, verfallenes runzeliges Gesicht, enge starre Pupillen, gegen den inneren Lidwinkel und unteren Lidrand des linken Auges violettröthe Färbung der Haut.

Autopsie. Die Erscheinungen einer nicht unbedeutenden akuten Blutdissolution waren an den Zentralorganen des Nervensystemes, an den Gefässen, Leber und Darm deutlich ausgeprägt. — In der linken Lunge erschien die hintere Hälfte des Oberlappens und die obere Hälfte des Unterlappens violett-

braun, erweicht, mit peripheren nicht bedeutenden hämorrhagischen Infarkten, der Rest war reich an dünnflüssigem Blute. In der rechten Lunge fanden sich zerstreute, im oberen Lappen bis wallnussgrosse, schwarzrothe, feste, brüchige, hämorrhagische Infarkte; im Reste geringes akutes Oedem. Das Blut in den Herzhöhlen und Gefässen war sehr dünnflüssig und enthielt nur sehr geringe und sehr weiche Koagula.

Ein dritter dieser mit Bluldissolution komplizirten Fälle betraf ein ziemlich kräftig entwickeltes Knäbchen, das, 10 Tage alt, in die Krankenabtheilung transferirt wurde, nachdem es schon 9 Tage im Hause zugebracht (30. Dezember). Es sollte schon seit einigen Tagen viel stöhnen und schlecht saugen; bei der Aufnahme fand ich den Unterleib gespannt und ausgedehnt, die Schenkel angezogen, häufiges Stöhnen. Herzaktion, Temperatur der Haut normal. Das Kind saugt noch ziemlich gut. In den Lungen fand sich vesikuläres Athmen. Den folgenden Tag hatte jedoch das Saugen aufgehört, die serösen Ausleerungen hatten einen violetten Hof in den Windeln zurückgelassen, der 24 Stunden lang nicht gelassene Urin wurde durch den Katheter in der Quantität von c. ℥iß entleert; eigenthümliche diffuse violett-kirschrothe Flecke im Gesichte, am Halse, Nacken und Rücken hatten sich eingestellt, so wie transitorischer Trismus tonicus, unsteter Blick, zeitweiliger Strabismus. 36 Stunden nach der Aufnahme in's Lazareth erfolgte der Tod. Die Sektion bestätigte die auf akute Bluldissolution gestellte Diagnose und wies eine, in keiner Weise durch den Krankheitsverlauf bezeichnete, saftreiche braune Erweichung fast der ganzen linken Lunge (bis auf eine nicht unbedeutende periphere Schicht) nach.

Ein anderer Fall, in welchem die Sektion Umbilikalphlebitis und Bluldissolution höheren Grades nachwies und wo ausser dyskrasischem Lungenödeme im rechten Unterlappen einige zerstreute linsen- bis erbsengrosse Erweichungsheerde sich vorfanden, bot im Leben ebenfalls keine Symptome von Seiten der Respirationsorgane. Er betraf ein 10 Tage altes sehr schlecht entwickeltes und genährtes Knäbchen, mit schlaffer, faltiger Haut, dichtem Soor der Mundhöhle. Am 2. Tage der Krankheit zeigten sich am Trochanter, der Sakralgegend und dem Kubitalgelenke erysipelatöse Röthe und Eiteransammlung unter der Haut, das Aus-

sehen verfiel zusehends, das Kind hörte auf zu saugen und starb bald in diesem elenden Zustande.

Neunter Fall. Hochgradige Dyspnoe. Akute Blutdissolution. Beginnende Erweichung beider Oberlappen, akutes dyskrasisches Oedem beider Unterlappen.

Am 4. Januar d. J. wurde ein 11 Tage altes Knäbchen in die Lazarethabtheilung gebracht; es ist gut entwickelt und genährt, hat Soor der Mundhöhle, grünliche, nicht zu flüssige Ausleerungen und saugt gut. Am Abende desselben Tages stellt sich plötzlich Blauwerden und eine höchst beschwerliche, sehr häufige Respiration mit starker diaphragmaler Einziehung in der seitlichen Thorax- und der epigastrischen Gegend ein; auch das Gesicht trägt die Zeichen hochgradiger Dyspnoe. Das Saugen ist vollständig unmöglich. Die Auskultation ergibt in beiden Lungen nur geringe Spuren vesikulären Athmens und zerstreutes feinblasiges feuchtes Rasseln. — Sowohl die bedeutende Lungeninsuffizienz und die Ergebnisse der Auskultation, als auch die Plötzlichkeit des Eintrittes dieser Erscheinungen machten uns das Vorhandensein von akutem Lungenödeme sehr wahrscheinlich. 10 Stunden nach Beginn der Lungeninsuffizienz trat der Tod ein. Die Autopsie zeigte neben den im Allgemeinen der akuten Blutdissolution zukommenden Befunden eine, zwar nicht hochgradige, Erweichung des grössten Theiles (bis auf die Vorderzipfel nämlich) beider Oberlappen und ein ziemlich bedeutendes, kompaktes Oedem mit violettbrauner Färbung in beiden Unterlappen, in deren oberem Theile das Oedem schon zu beginnender Erweichung gediehen war.

Zehnter Fall. Akute Blutdissolution. Rasselgeräusch in beiden Lungen. Erhöhte Reflexerregbarkeit. Dyskrasisches Oedem in den Unterlappen beider Lungen mit zahlreichen kleinen Erweichungsheerden.

Ein mittelmässig entwickeltes Knäbchen von 4 Tagen bot, abgesehen davon, dass es wenig sog und ziemlich unruhig war, keine besonderen Krankheitserscheinungen dar. Die Auskultation ergab in der rechten Lunge sehr schwaches vesikuläres Athmen und etwas feuchtes Rasseln, die Respirationsbewegungen waren jedoch nicht abnorm. Den anderen Tag fanden wir das Kind apathisch daliegend mit geschlossenen Augen, deren Lid-

ränder violettröthlich erschienen. Das Kind saugt gar nicht, die Haut hat etwas niederere Temperatur als normal. Transitorischer Trismus tonicus; Pupillen dilatirt, sehr träge, doch begleitet ein sanfter Kontraktionswechsel der Iris das oft kontinuirliche, aber sanfte, nicht zuckende, Rollen der Bulbi. Die Fontanelle erscheint etwas deprimirt, die Herzaktion sehr schwach, das Athmen sehr unregelmässig, unterbrochen. In beiden Lungen finden sich bei der Auskultation feuchte, seltener trockene Rasselgeräusche. Während jede willkürliche Bewegung vollkommen geschwunden ist, hat sich die Reflexbewegung intakt erhalten, erscheint selbst gesteigert, Hautreize erregen sehr leicht mehr oder weniger verbreitete Reflexbewegungen, die sich oft auf die dem Erregungsbezirke benachbarten Muskelgruppen beschränken; so erregt Streichen längs der Wirbelsäule Opisthotonus, Reizung der Gesichtshaut meist ausgebreitete Kontraktionen der Gesichtsmuskulatur, zuweilen auch der mastikatorischen u. dgl. m.

Auf Grund dieser Erscheinungen und vorzüglich des zu jener Zeit ungewöhnlich häufigen Vorkommens von Fällen akuter Blutdissolution in der Anstalt konnten wir diesen Fall als einen gleichen auffassen, wobei es mehr als wahrscheinlich war, dass die Alterationen der Nervenfunktionen dem der Blutdissolution zukommenden Hirnödeme und den blutigen Meningealimbibitionen, — die aus der Untersuchung der Lungen gewonnenen Data dem (dyskrasischen) Lungenödeme zuzuschreiben waren. Dieses wurde durch die Leichenöffnung denn auch bestätigt. In den Lungen fand sich hochgradiges (dyskrasisches) Oedem, dunkelviolettbraunes schaumiges Serum ergoss sich reichlich über die Schnittfläche; die Unterlappen waren ausserdem von sehr zahlreichen linsen- bis erbsengrossen, dunkelkirschrothen, saftreichen Erweichungsheerden durchsetzt, — dieses bewog mich, den Fall hier mit aufzunehmen.

Dagegen boten zwei andere Fälle hierher gehöriger Lungenerweichung (der eine an einem 10 Tage, der andere an einem 12 Tage alten Mädchen beobachtet), in denen multiple subkutane Abszesse und Erysipel, hochgradiger Verfall, Ikterus u. s. w. die Diagnose auf Pyämie stellen liessen, gar keine Anhaltspunkte für die Erkenntniss der Lungenaffektion.

Indem wir mit der Exposition dieser Fälle die Absicht verbanden, die vitale Entstehung der Lungenerweichung auch durch die Beobachtung der Lebenserscheinungen zu begründen, mussten wir, um einseitiges Urtheil zu vermeiden, auch diejenigen Fälle aufnehmen, welche dieser Ansicht keine Stütze geben. Unter den mitgetheilten 12 Beobachtungen war in 6 Fällen (Fall 1, 2, 4, 6, 9 und 10) das Bestehen einer bedeutenden Lungenaffektion im Leben nicht zu verkennen. Im Allgemeinen waren es Symptome der Lungeninsuffizienz: beschleunigtes und ansehnlich modifizirtes (vorwaltend diaphragmales) Athmen, so wie sehr angestrengte Respirationsbewegungen, kyanotische Erscheinungen; bei der Auskultation Zeichen des Lungenödemes (eigentlich Zeichen der Anwesenheit von Flüssigkeit in den feineren Bronchien, die aber der Plötzlichkeit ihres Auftretens und der anderweitigen Symptome wegen für Lungenödem gedeutet wurden), welche die Lungenerkrankung im Leben konstatirten.

Der Umstand, dass die Lungenerweichung im Vereine mit anderen Prozessen auftrat und sich daher Symptome anderweitiger Erkrankungen den Erscheinungen ihres Bestehens beimischten und das Krankheitsbild verdunkelten, liess uns weder für die Diagnose derselben noch für die Bestimmung ihres Einflusses auf den lethalen Ausgang einen sicheren Anhalt gewinnen. Es liess sich zwar im ersten der mitgetheilten Fälle nicht verkennen, dass sowohl die Erscheinungen im Krankheitsbilde als auch das tödtliche Ende zum grössten Theile auf die Lungenerweichung zu beziehen waren und auch ein anderer Fall (Fall 4) ist in dieser Hinsicht sehr belehrend; — allein wir begegnen in den übrigen 4 Fällen neben der Lungenerweichung so schweren Erkrankungen, dass es unmöglich entschieden werden kann, wie viel der Lungenaffektion in jenen beiden Beziehungen zuzuerkennen ist und in wie weit ihre Symptome durch jene anderen Erscheinungen verdeckt und in den Hintergrund gestellt wurden. — Die Symptome, welche für eine Erkrankung der Lungen sprachen, gingen dem Tode meist um kurze Zeit voraus (10, 15, 24 Stunden, in einem Falle jedoch 2 Tage und in dem ersten der aufgeführten Fälle selbst 3 Tage), da jedoch die anderweitigen schweren Erkrankungen auch einen

sehr raschen Verlauf nahmen (Peritonitis, Blutdissolution u. s. w.), so differirten beide in dieser Hinsicht nicht auffällig.

Wenn wir so eben auf die Unmöglichkeit einer speziellen Diagnose der Lungenerweichung hingewiesen haben, so können wir doch nicht umhin, auf die akute Blutdissolution aufmerksam zu machen, bei welcher der Eintritt von Symptomen des Lungenödemes (wie wir sie z. B. im 3. Falle deutlich auftreten sahen, und zu denen wir namentlich plötzliches Auftreten von Lungeninsuffizienz, und feinblasiges feuchtes Rasseln bei der Auskultation rechnen) eine, wenn auch nicht bestimmte, Stütze für die Diagnose der Lungenerweichung abgibt. Muss sich nämlich unter dem Einflusse akuter Blutdissolution das Lungenödem in unserer sogenannten dyskrasischen Form gestalten, so liegt in den vereinten Momenten der Blutdissolution und dieses Oedemes schon eine sehr wesentliche und ihr Zustandekommen wahrscheinlich machende Bedingung der Lungenerweichung, wenngleich (so lässt es sich wenigstens nach den im pathologisch-anatomischen Theile angeführten numerischen Daten über die Blutdissolution und die begleitenden Lungenaffektionen erwarten) man sich hier nicht seltener in der Diagnose täuschen, als die Lungenerweichung bestimmen wird. —

Köstlin fand in 3 von seinen 7 Fällen die Respiration deutlich gehindert, periodische Schwerathmigkeit u. s. w. und benutzt diese Symptome für die vitale Deutung der Lungenerweichung; auskultatorische Zeichen sind nicht angeführt.

Geschichtliches.

In Köstlin's Abhandlung über die pathologischen Veränderungen in den Lungen der Neugeborenen, welche, so viel uns bekannt, zugleich die neueste über die Lungenerweichung ist, wird ausser Bednär keines Autors über diesen Gegenstand erwähnt. Und doch ist unsere Kenntniss desselben keineswegs so neu. Schon Rapp erwähnt in seinen „*Annotationes practicae de vera interpretatione observationum anatomiae pathologicae etc. Tubingae 1834*“ (eine Uebersetzung davon erschien im Würtemb. med. Correspondenzblatt IV. 1835) der Lungenerweichung, welche er oft im Vereine mit der Gastromalazie beobachtete. Neben Integrität des Diaphragma und Oesophagus fanden sich braune pul-

pöse Erweichungsheerde in beiden Lungen, bohnengross und grösser, in einem Falle selbst einen ganzen Lappen einnehmend. Später hat J. Engel (Oesterr. med. Wochenschrift 1841) die „einfache Erweichung des Lungengewebes", welche der Beobachtung bisher entgangen sei, beschrieben. Er fand die wallnussgrossen Erweichungsheerde in dem unteren Lappen einer oder beider Lungen, meist in der Tiefe des Parenchymes, während der Rest der Lungen im Zustande der Anämie oder etwas serös infiltrirt war, dabei war Bronchialkatarrh vorhanden. Ein dünner, röthlichbrauner, schaumiger Brei, der sich leicht ausdrücken liess, bildete den Inhalt dieser Heerde, nach dessen Entleerung brückenförmige Gefäss- und Bronchialverästelungen in dem zurückbleibenden Raume zur Anschauung kommen. Bemerkenswerth war der hohe Grad von Blutarmuth in der Mehrzahl der Kinderleichen. Engel glaubt diese „einfache Erweichung des Lungengewebes" weder von Fäulniss, noch von Hyperämie oder Oedem abhängig machen zu können, glaubt aber, dass sie auf Mangel an Reaktion beruhe und den gallertigen Erweichungen des Magens und Darmes an die Seite zu stellen sei, welche bei Kindern so häufig und auch ohne Spur von Reaktion sich zeigen. Ob er die Lungenerweichung häufig, und ob er sie im Vereine mit der Magen- und Darmerweichung gefunden, ist nicht angegeben. Die im Leben stattfindenden Respirationsstörungen hält Engel für die Folge des Bronchialleidens.

Diese Beziehungen zur Gastromalazie, welche bei Rapp in einer Koinzidenz, bei Engel in der Aehnlichkeit mit der Lungenerweichung hingestellt sind, finden sich beide vereint bei Rokitansky (Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie Bd. II. 1842) durchgeführt. Indem er zuvörderst die grosse Seltenheit der Lungenerweichung hervorhebt, wird sie von vorneherein als vollkommen different von der Pneumonie und Andral's „Ramollissement" hingestellt: „Sie ist, wie die Magenerweichung, ein eigenthümlicher spontaner Prozess, erscheint unter allen den Bedingungen, unter denen die sämmtlichen Magenerweichungen vorkommen, und ist als weiterer Nachweis der Identität beider fast immer mit Magenerweichung kombinirt." Man findet an irgend einer durchaus nicht umschriebenen Stelle das Lungenparenchym, je nach dem Grade des eben mit dem Eintritte des Prozesses be-

stehenden Blutgehaltes, schmutzig-bräunlich oder schwärzlich-braun gefärbt, sehr feucht, weich, so dass es beim geringsten Drucke zu einem mit seröser Flüssigkeit verdünnten und mit schwarzen Flocken (verkohltem Blute) untermischten Breie zerfliesst. Die Bronchialschleimhaut findet sich auf verschiedener Entfernung von der erkrankten Stelle in demselben Zustande. Zunächst weist Rokitansky auf die Aehnlichkeit mit der schwarzen, vom Blute selbst ausgehenden Magenerweichung wegen des immer in einigem Maasse vorhandenen Blutgehaltes der Lunge, — und auf die Möglichkeit einer Verwechselung mit dem diffusen Lungenbrande hin, vor der zuweilen nur das Fehlen des brandigen Geruches und der bedeutenden Missfarbigkeit schützen können.

Wir haben uns zum Verständnisse jener Identität der Magen- und Lungenerweichung, welche Rokitansky in dem oben besonders hervorgehobenen Satze bestimmt hingestellt, seine Ansichten über Wesen und Zustandekommen der Magenerweichung vorerst zu vergegenwärtigen, doch unterlassen wir es, sie hier genau wiederzugeben, da Rokitansky's Werk in Aller Händen ist (cf. Handbuch der speziellen pathol. Anatomie 1842 II. pag. 195—200). — Diese Identität vorausgesetzt, musste auch für die Lungenerweichung die Hirnerkrankung und Innervationsstörung des N. vagus eine bedeutende Rolle spielen, wenn wir den Vergleich mit der ersten Form und der ersten Art der zweiten Form Rokitansky's durchführen. Doch gehen uns auch die schwächsten Belege, sowohl für die Magen- als Lungenerweichung, für diese Ansicht ab, für die letztere, so weit aus den von uns beigebrachten Thatsachen ein Schluss Berechtigung hat; für die erstere, da wir uns nach eigener Anschauung ganz zu den von Elsässer, namentlich in Bezug auf Rokitansky's Ansichten, gezogenen Schlüssen bekennen (cf. „die Magenerweichung der Säuglinge, von Dr. C. L. Elsässer, 1846," pag. 42 und folg.). — Die zweite Art der zweiten Form der Magenerweichung bei Rokitansky scheint uns dagegen (obgleich ihr Vorkommen bei Kindern uns nicht bekannt und auch von Rokitansky nicht erwähnt ist) eine sehr treffende Analogie mit der Lungenerweichung zu gestatten, indem in der That Rokitansky's Beschreibung, nach welcher sie im Gefolge akuter

dyskrasischer Prozesse (exanthematische, krupöse, Typhus im weiteren Sinne, Pyämie etc.) auftritt und sich wahrscheinlich aus einer Stase im kapillären Gefässnetze (der Magenhäute) entwickelt und wahrscheinlich von der Blutmasse selbst ausgeht, — in vieler Hinsicht auf die Lungenerweichung und auf die Art ihres Zustandekommens, wie wir diese zu entwickeln versucht haben, passt.

Rokitansky's dritte Kategorie, die kadaveröse Magenerweichung — das Ergebniss eines todten Chemismus, — gestattete insoferne eine Analogie, als es, wie wir später zeigen werden, auch eine kadaveröse Lungenerweichung gibt.

Die Identität der Magen- und Lungenerweichung, von Rokitansky nur angedeutet, ist von Kreuser in eigenthümlicher Weise weiter ausgeführt worden („über die Magenerweichung der Säuglinge" im Archiv für physiol. Heilkunde von Roser und Wunderlich IV. Jahrgang, 1845, pag. 221 u. folg.). Schon gleich im Eingange seiner Arbeit stellt Kreuser die Lungenerweichung als bis jetzt wenig berücksichtigte, nicht so selten vorkommende Komplikation der Magenerweichung hin, die sich wohl niemals ohne gleichzeitige Erweichung des Magengrundes findet, dagegen scheint die Erweichung in beiden Organen hinsichtlich ihrer Entstehungsweise denselben Gesetzen unterworfen und durch denselben pathologischen Vorgang bedingt zu sein, weshalb auch ihr gleichzeitiges Vorkommen wohl als weiterer Wink für eine Erklärung des Wesens der Magenerweichung benutzt werden darf. Die letztere beruht wesentlich auf einer Innervationsstörung des Nervus vagus, die Erscheinungen im Leben sind ebenfalls auf diese oder auf eine sie bedingende Hirnerkrankung zurückzuführen. Die Erweichung in den Lungen scheint als eine theils von höheren Graden, theils von längerer Dauer der Innervationsstörung abhängige Komplikation der Magenerweichung angesehen werden zu müssen. Seine Ansichten über die Erweichung der Lungen sind mit denen über die Gastromalazie innigst verwebt, doch unterlassen wir es um so mehr, diese weiter zu referiren, als die wenigen Belege, welche Kreuser anführt, ganz willkürlich gedeutet und das Ganze so reich an Hypothesen und Widersprüchen ist, dass Elsässer diese Arbeit gewiss sehr treffend bezeichnet, wenn er sagt: „Seine Arbeit repräsentirt

gewissermassen die Klemme, in welche die Theorieen der pathologischen Magenerweichung der Natur, den Thatsachen gegenüber, nachgerade gelangt sind" (l. c. pag. 31).

Elsässer (l. c.) hat mit Recht das konstante Zusammenvorkommen und die Beziehungen der Magen- und Lungenerweichung in Zweifel gestellt. „Es wird zunächst von Interesse sein," sagt er (l. c. pag. 16), „diesen Leichenerfund (den er übrigens nicht selbst beobachtet hat) ohne die vorgefasste Meinung, als stehe er in Beziehung zur Magenerweichung, überhaupt in Kinderleichen zu suchen, wobei sich erst ergeben muss, ob das bis jetzt Gefundene einem oder verschiedenen Prozessen angehört, und ob nicht wenigstens die an der unteren Fläche der Lungen gefundenen Erweichungen einer Durchsickerung des sauren Mageninhaltes durch das vielleicht selbst weniger auffallend veränderte Zwerchfell zuzuschreiben sind." — In der That werden wir später nachweisen können, dass der saure Mageninhalt in bestimmten Beziehungen zu einer Form der Lungenerweichung, unserer kadaverösen nämlich, steht, wenngleich die von Elsässer angedeutete Art seiner Einwirkung (durch das Zwerchfell) von uns niemals konstatirt werden konnte. Was aber die Beziehungen der Magenerweichung zu der Erweichung des Lungengewebes betrifft, so sind sie ebensowenig nachzuweisen, wie die Beziehungen der Hirnerkrankung zu den beiden Erweichungsprozessen; denn diese Kombinationen sind weder durch auffällige Häufigkeit noch durch eine sonstige Eigenthümlichkeit vor denen mit anderen Prozessen ausgezeichnet. Die vitale (oder pathologische) Lungenerweichung ist nicht gerade häufiger mit Magenerweichung kombinirt als andere pathologische Veränderungen; und anderweitige Erkrankungen der Lungen führen durchaus nicht seltener, durch die in Folge der Lungeninsuffizienz eintretenden Zirkulationsstörungen im Hirne, zu Hyperämieen, serösen Durchtränkungen der Hirnsubstanz und seiner Häute, Vermehrung des subarachnoidealen Serums u. dgl. m., — als eben die Lungenerweichung. Dazu kommt noch, dass die Beurtheilung der selbstständigen derartigen Beziehungen dieser letzteren durch so häufige Komplikationen mit anderen Lungenkrankheiten wesentlich getrübt wird. Es kann daher wohl die Veränderung im Hirne, als sekundär, aus der Lungenerkrankung, nicht aber diese aus

Hirnerkrankung und Innervationsstörung, abgeleitet werden. Was die Meningitis etwa betrifft, so kommt sie eben so selten bei Lungenerweichung wie bei anderen Erkrankungen vor.

Diesen Mittheilungen über die Lungenerweichung möge uns gestattet sein, die folgenden, für Auffassung dieses Prozesses höchst werthvollen Beobachtungen, zugleich als einen weiteren Beleg unserer Anschauungsweise, anzuschliessen.

In dem Kapitel: Lungenapoplexie des bekannten Handbuches der Kinderkrankheiten von Barthez und Rilliet (cf. die zweite Auflage in der Uebersetzung von Hagen, 1855, Bd. II, pag. 350 und folg.) findet sich folgender Fall, dessen Beschreibung wir hier wörtlich folgen lassen: „Wir können nicht umhin, hier einen sehr merkwürdigen Fall von Lungenerweichung zu erwähnen, welchen wir bei einem an tuberkulöser Meningitis gestorbenen Kinde, bei dem wir trotz der sorgfältigsten auskultatorischen Untersuchung 8 Stunden vor dem Tode kein Symptom von Seiten der Lunge gehört hatten, beobachteten.

Der untere rechte Lungenlappen war stellenweise fluktuirend, gleich als wenn er Höhlen enthielte, welche eine dünne Flüssigkeit einschlössen. Bei einem an diesen Stellen gemachten Einschnitte sah man rothe, scharlachrothe Flüssigkeit enthaltende Höhlen, welche von weissen Brücken durchlaufen wurden, die Gefässe waren, wovon man sich, wenn man sie einschnitt, überzeugen konnte. Die Form dieser Kavernen, welche grosse Nüsse einschliessen konnten, war sehr unregelmässig. Ihre innere Fläche wurde von dem Lungengewebe, welches man an seiner Struktur erkannte, gebildet. Es war mit viel Blut angefüllt, zeigte aber keine apoplektischen Kerne. Die übrige Lunge war gesund.

Die linke Pleura enthielt ein grosses Glas voll einer Flüssigkeit, welche einem Gemische von Russ und hellem Blute ähnlich war; an dem mittleren Theile der Kostalwand war eine dünne und weiche lamellöse Pseudomembran vorhanden. Es entwich keine Luft, als man die Brustwand einschnitt. Im Niveau des unteren Drittels des unteren Lungenlappens befand sich eine sehr unregelmässige Perforation von 3—4 Millimetern im Durchmesser, welche zu einer eingesunkenen Vakuole führte, die

mit einer schäumenden blutigen Flüssigkeit, ähnlich der, welche die Höhlen der rechten Seite enthielten, angefüllt war. Sie war die einzige in dieser Lunge und hatte die Grösse einer kleinen Nuss. Die übrige Lunge ergoss, nachdem man sie eingeschnitten hatte, eine grosse Menge schwarzen Blutes; sie war aber nicht mürbe und enthielt keine apoplektischen Kerne. Die Bronchien waren durch Imbibition gerölhet."

Leider sind das Alter des Kindes und der sonstige Sektionsbefund, der Vieles mehr beleuchten dürfte, nicht angeführt.

Die Verfasser jenes trefflichen Werkes sind wegen der Deutung dieses Falles im Zweifel. Darf man diese Veränderung mit der Lungenapoplexie vergleichen, ist sie eine einfache kadaveröse Veränderung und mit der gelatinösen Magenerweichung vergleichbar? — sind die Fragen, welche sich ihnen aufdrängen; während das Fehlen der Symptome, die Meningitis, die spät angestellte Sektion (34 Stunden p. m. im April) die letzte Vermuthung zu begründen scheinen, werden die Begränztheit des Prozesses, die Affektion beider Lungen und das Fehlen der Fäulnisssymtome mit Recht dagegen angeführt. Als analoger Fall wird eine Beobachtung vor Latour an einem plötzlich, nach dem Auftreten blutiger Sputa, verstorbenen 14jährigen Mädchen angeführt, wo bei der Sektion, nach Latour's Worten, die Lungen ganz mit schwarzem Blute angefüllt und in beiden Pleurahöhlen Blut, das sich aus sichtbaren Rissen der Lungenoberfläche ergossen hatte, gefunden wurde; —, und ein Fall von Barrier, welcher oberflächliche Ecchymosen an den Lungen, Perforation der Pleura und Hämopneumothorax darbot, und unter gleichen Umständen, wie jener, auftrat.

Die hämorrhagischen Vorgänge und die Perforation bildeten hier ohne Zweifel die Analogie mit dem von Rilliet und Barthez beobachteten Falle; der Umstand, dass in Latour's und Barrier's Fällen die Lungenveränderung wirklich Todesursache war, widerlegte zugleich jene Vermuthung, der Prozess könne ein kadaveröser sein.

Die Beobachtung von Rilliet und Barthez ist insoferne von ganz besonderem Interesse, als sie eben einen aus hämorrhagischen Vorgängen entwickelten Fall von Lungenerweichung darstellt, wie wir ähnliche Fälle bei Besprechung der hämorrha-

gischen Vorgänge angeführt haben; auf diese Verwandtschaft mit der Lungenapoplexie haben die Beobachter dieses Falles auch selbst hingewiesen. Leider geht uns, da der weitere Sektionsbefund nicht erwähnt ist, ein Urtheil über die Blutbeschaffenheit ab.

Das wichtige Moment der Blutveränderung tritt uns dagegen in seiner ganzen Bedeutung in folgendem vielfaches Interesse bietendem Falle, den wir Cruveilhier verdanken, entgegen *(cf. Anatomie pathologique du corps humain, T. I, Livraison 13, pag. 11* und *T. II Livraison 36, Planche 2 —: Maladies du poumon, Mélanose ou oedème noir).* Er betraf ein blödsinniges Weib von 20 Jahren, das am 17. Januar 1831 im 9. Monate ihrer Schwangerschaft Aufnahme in der Maternité findet, in der die Puerperalfieberepidemie ihren Höhepunkt erreicht hat; 3 Tage darauf stellen sich Unterleibsschmerzen und Fieber ein, und zwei Tage später gebärt sie ein todtes Kind; 15 Stunden nach der Geburt erfolgte der Tod. Cruveilhier hatte eine der Geburt schon vorangegangene Peritonitis diagnostizirt. Diese findet sich denn auch hochgradig entwickelt neben Metrolymphangoitis bei der Sektion. Die besondere Aufmerksamkeit Cruveilhier's zogen die Lungen auf sich, indem er an ihnen eine Veränderung wahrnahm, wie er sie nur noch zweimal in der Maternité beobachtet und nirgends beschrieben gefunden hatte. Sie nahm die hinteren drei Viertel des linken Unterlappens ein und bestand in einer so hochgradigen Erweichung, dass Zerreissung des Gewebes auf die geringste Berührung erfolgte. Das Parenchym war dunkelschieferfarben, von einer bedeutenden Quantität gleichfarbiger Flüssigkeit infiltrirt, die zugleich in eine mitten in dem erweichten Gewebe gebildete Höhle ergossen ist. Der geringste Druck und Einschnitt liessen dieses dunkle Serum, sowohl über die Schnittfläche als aus den Bronchialästchen reichlich hervorströmen; diese bedeutende Infiltration schwarzen Serums in höchst zerreissliches Gewebe veranlasste Cruveilhier's Bezeichnung: schwarzes Oedem *(oedème noir).*

Trotz der Pulposität und Erweichung, trotz der schwarzen Färbung sprachen Cruveilhier der Mangel des gangränösen Geruches bestimmt gegen die Annahme eines gangränösen Prozesses; ebensowenig konnte der Mangel jeder peripheren Ent-

zündung die entzündliche Natur der Erweichung befürwortet; einige Analogie scheint ihm die gallertige Magenerweichung zu bieten.

Im Verfolge dieser Betrachtungen wirft Cruveilhier die Frage auf, ob die Blutveränderung (l'intoxication du sang), welche für den Puerperaltyphus zugegeben werden müsse, wohl für die Erklärung dieser merkwürdigen Lungenaffektion zu verwerthen sei, hält sie jedoch für den Augenblick für so vollkommen unlösbar, dass er sich eines weiteren Eingehens auf dieselbe enthält. Dagegen scheint ihm die Analogie mit dem gewöhnlichen Lungenödeme und diesem von ihm sogenannten schwarzen Oedeme (für welches er auch die Bezeichnung: akute Lungenerweichung mit Melanose gebraucht) einer weiteren Durchführung werth. Die vom Blutfarbstoffe abhängenden verschiedenen Färbungen des Serums beim Lungenödeme, welche sich bis zu den dunkleren, braunen steigern und als deren letzter Grad die schwarze beim schwarzen Oedeme angesehen werden kann, würden diese Beziehungen weiter begründen.

Nach dem über die Lungenerweichung der Säuglinge Mitgetheilten braucht es hier wohl kaum angedeutet zu werden, wie sehr die angeführten Fälle nicht allein in Form und Aussehen, sondern im Wesentlichen, den pathogenetischen Momenten, der Vorgangsweise mit jenen übereinstimmen, ja mit ihnen in der Hauptsache identisch sind. Die Beobachter selbst haben hervorgehoben, dass diese Fälle von der Lungenapoplexie (Rilliet und Barthez), dem Lungenödeme und der Blutveränderung (Cruveilhier) abzuleiten oder ihnen analog seien. Cruveilhier's Fall ist aber, abgesehen von seinem sonstigen bedeutenden Interesse, noch dadurch bemerkenswerth, indem er zeigt, wie unter dem Einflusse günstiger Umstände auch die resistentere Lunge des Erwachsenen dieses dem Säuglingsalter besonders eigenthümlichen Prozesses fähig ist, andererseits durch Verwandtschaft, welche man im Allgemeinen zwischen der Blutveränderung im Puerperalfieber und der Blutdissolution der Neugeborenen supponirt (cf. z. B. Scanzoni, l. c. pag. 1060).

Die kadaveröse Lungenerweichung.

Führt man die Analogie, welche Rokitansky (l. c.) für

die Magen- und Lungenerweichung hingestellt, wirklich durch, so ergibt sich neben der pathologischen Lungenerweichung auch eine kadaveröse. Bednär aber hat die Lungenerweichung bestimmt und ausschliesslich als kadaverösen Prozess aufgefasst (Die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge 1850. Erster Theil pag. 74 und folg.). Indem er von vorneherein die Erweichung des Lungengewebes als gleichartig mit der Magen-, und Darmerweichung betrachtet und jeden Exsudativprozess für ihr Zustandekommen vollständig negirt, erscheinen ihm beide als Produkte der Gährung. „In der Luftröhre und den Bronchialverzweigungen ist in den meisten Fällen dieselbe Flüssigkeit anzutreffen, welche den Mageninhalt ausmacht und nur aus dem Magen in der letzten Zeit der Krankheit oder erst nach dem Tode dahin gelangt. — Die Lungen sind blass, aufgedunsen, von verschiedenem Blutgehalte, selbst stellenweise hepatisirt, oder die Lungen erscheinen schmutzig, blassbraun, ihr Gewebe in einem ganzen Lappen oder an haselnussgrossen oder grösseren Stellen in morsche, mit einem weisslich-gelben Schleime erfüllte fächerige Hohlräume, oder in eine breiige, leicht zerreissliche graue oder rostfarbige Substanz verwandelt. Die erweichte Masse hat entweder keinen besonderen oder einen säuerlichen Geruch, wodurch sie sich von einer Lungengangrän unterscheidet."

Die flüchtige Skizze, welche Bednär von der Lungenerweichung hier entwirft, dürfte doch genügen, um eine unbedingte Identität mit den von uns beschriebenen Fällen zu verneinen, wenn auch gewiss nicht geläugnet werden kann, dass einige Fälle dieser analog und selbst identisch gewesen sein mögen; die Erwähnung rostfarbener Erweichungen und der Umstand, dass sonst in keinem Abschnitte des Werkes die Lungenerweichung weiter berücksichtigt ist, machen diese Annahme wahrscheinlich. Bednär's Deutung hat wohl für einzelne Fälle, nicht aber für alle, Geltung; er hat die für bestimmte Fälle richtige Erklärung, generalisirend, auf die Lungenerweichung im Allgemeinen ausgedehnt. Dadurch war aber keineswegs die Kritik motivirt, in welcher Köstlin (l. c.) die Angaben Bednär's als eine ganz unbegründete Supposition, als einen blossen Versuch, einen dunklen Prozess auf scheinbar naheliegende Weise zu erklären, hinstellt. Denn dem Desiderate, welches Köstlin an die Behaup-

tungen Bednär's stellt, man müsste in der Luftröhre und den Bronchien nicht bloss den gewöhnlichen Schleim, sondern auch Speisenüberreste finden, hat Bednär, wenigstens für die meisten Fälle, entsprochen (cf. dessen oben angeführte Ansichten) und Köstlin's blosse Voraussetzung, „dass der Mageninhalt kaum in die Lungen gelangen kann," war damit durch Beobachtung widerlegt. Wunderlich's Meinung, welche Köstlin zur Stütze der seinigen anführt, geht in der letzten Auflage seines Werkes (Handbuch der Pathologie und Therapie, Bd. III. Abtheil. 2 pag. 507) dahin, dass der von Bednär urgirte Vorgang für das Zustandekommen von Lungenerweichungen zu berücksichtigen und die Lungenerweichung daher oft eine kadaveröse sei.

Diese Ansicht, welche wir schon öfter angedeutet, wollen wir jetzt versuchen, näher zu begründen.

Nachdem uns unter mehr als 150 Kindersektionen kein Fall eines solchen Vorganges vorgekommen, blieb uns vorläufig kein anderer Weg, über den fraglichen Gegenstand eine Anschauung zu gewinnen, als der experimentelle. Die Möglichkeit jenes fraglichen Uebertrittes der Magenkontenta in die Luftwege nämlich zugegeben, blieb es noch immer dahingestellt, ob dieser Vorgang auch wirklich Lungenerweichung bedingen könne, und wie sich letztere gestalte.

Um uns über diese Fragen zu belehren, stellten wir eine Reihe von Injektionen von frischer und saurer Frauenmilch so wie saurer Magenkontenta (Milch), welche bei den Sektionen von Säuglingen gewonnen wurden, in die Trachea und die Bronchien aus der (möglichst früh sezirten) Leiche entfernter Lungen Neugeborener und Säuglinge an, — die, in geringen Gränzen variirend, im Allgemeinen ein ziemlich konstantes Resultat gaben.

Bei der ersten Injektion, welche wir am 6. März d. J. an der linken, vollkommen normalen Lunge eines jungen, an Hirnödem verstorbenen Säuglinges anstellten, wurden c. 3j—3jß frischer Frauenmilch für beide Lappen verwendet und die dadurch leicht geschwellte Lunge in einem Porzellangefässe nur leicht bedeckt bei c. 18° R. aufbewahrt und nach 24 Stunden untersucht. Die Lunge hatte jetzt einen eigenthümlichen und intensiven, der Bierhefe ähnlichen, sauren Geruch angenommen, die Oberfläche zeigte ein aus zarten und dicht stehenden krystallinen Bläschen gebil-

detes subpleurales Emphysem, das sehr ausgebreitet war. Die Schnittfläche zeigte im Oberlappen leicht violettgraues, stark feuchtglänzendes, von zartem Emphysembe durchsetztes, stark sauer riechendes und Lakmuspapier bedeutend röthendes Gewebe, das leichter als gewöhnlich zerreisslich war; durch dasselbe verlaufen als blauschwarze Streifen die mit dunklem Blute, dessen Färbung der nach Säureeinwirkung erfolgenden ähnlich ist, gefüllten Pulmonalvenen.

Im Unterlappen, auf den etwa $^2/_3$ der Injektionsmasse kamen, sah man ausser den sehr exquisit hervortretenden dunklen Pulmonalvenen die feineren Bronchien mit saurer Milch gefüllt; es findet sich zwar kein umschriebener Erweichungsheerd, wohl aber ist der ganze Lappen in hohem Grade leicht zerreisslich und hochgradig durchfeuchtet, die Schnittfläche eigenthümlich glänzend, ein leicht gallertiges Aussehen darbietend, das Emphysem bedeutender.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte den Elementen des Lungengewebes unregelmässige, meist grössere Milchkügelchen beigemengt. Die Pflasterepithelien der Lungenbläschen und die Bronchialepithelien liessen durch Blässe des Inhaltes und der Kontouren den Kern ganz ungewöhnlich scharf hervortreten, in gleicher Weise zeichneten sich zwischen erblasstem und schwach kontourirtem Bindegewebe die scharf geränderten elastischen Fasern aus.

Hatte somit schon die grobsinnliche Untersuchung das tiefere Eindringen der sauren Milch in das Lungengewebe und deren Folgen: die grössere Zerreisslichkeit, Lockerung des Gewebes, die das feine interlobuläre und subpleurale, dabei sehr diffuse Emphysem bedingende Gasentwickelung, die saure Reaktion u. s. f. ergeben, so wies der mikroskopische Befund noch evidenter darauf hin. Waren nämlich einerseits Milchbestandtheile, (Milchkügelchen) den Gewebselementen beigemischt, so hatte andererseits die entwickelte Säure (Milchsäure) ihre charakteristische Einwirkung auf die letztere dadurch manifestirt, dass sie den Zelleninhalt aufgehellt, gelöst hatte und den Kern dadurch exquisiter hervortreten liess, das Bindegewebe aufhellte, die elastischen Fasern dagegen nicht affizirte und so in jenem mehr hervorhob, kurz alle jene Veränderungen an den Gewebselementen hervortief, welche uns bei

der Einwirkung namentlich der verdünnten Essigsäure geläufig sind.

Indem die Säuerung der Milch unter diesen Umständen nicht immer in gleichem, ja zuweilen nur in sehr geringem Grade erfolgt, haben die Injektionen frischer Frauenmilch nicht immer das angegebene Resultat. Verwendet man dazu aber saure Frauenmilch oder ebenfalls die sauren Magenkontenta des Säuglinges, so ist das Resultat konstant, dem obigen ähnlich oder bedeutender. Schon bei einer Temperatur von 18—19° R. war die Lockerung des Lungenparenchymes eine bedeutende geworden, die Färbung desselben, welche übrigens nach dem gerade bestehenden Blutgehalte vom Violettgrauen bis zum Braunrothen und Braunen variirte, öfter eine grünliche, an den bedeutender affizirten Stellen eine graugrüne, schmutziggrüne. An diesen letzteren hatte sich die Lockerung des Gewebes nicht selten bis zur Pulposität gesteigert, ihr Sitz waren vorwaltend die hinteren, zum Hilus gelegenen Lungenpartieen.

Im Verlaufe dieser Versuche ward mir die günstige Gelegenheit, denselben Vorgang, am Kadaver zu Stande gekommen, zu beobachten. Der erste Fall dieser Art kam mir in der Leiche eines an choleriformem Darmkatarrh verstorbenen Säuglinges zu Gesicht. Im Oesophagus fanden sich viele stark sauer riechende und Lakmuspapier stark röthende Milchgerinnsel. Die Schleimhaut des Oesophagus ein wenig, die des Magens und Dünndarmes bedeutend gallertig erweicht, in letzterem ist auch der Bauchfellüberzug mit erweicht. Im Kolon geringe Schleimhauterweichung. In Larynx und Trachea, so wie in den grösseren Bronchien, fanden sich ähnliche Milchgerinnse wie im Oesophagus. Die rechte Lunge erschien auffallend sauer riechend; zum Hilus pulmonalis fand sich in allen drei Lappen eine schmutziggrüne Färbung mit subpleuralem Emphyseme. Der Oberlappen war vorzugsweise affizirt, seine hinteren zwei Drittel zeigten grüne Färbung und fühlten sich flaumig, grob krepitirend an, im Parenchyme verlaufen die mit gedunkeltem, fast schwarzem Blute gefüllten Pulmonalvenen, während die mittleren und feineren Bronchialäste als gelbliche Stränge erscheinen, aus denen, angeschnitten, ein graulicher oder gelblicher Pfropf, ein Milchgerinnsel, hervorquillt. Das grünliche Parenchym

ist feuchtgallertig glänzend, sehr leicht zerreisslich, von krystallinen Emphysembläschen durchsetzt.

Der mittlere und untere Lappen ist weniger afficirt und die linke Lunge nur sehr wenig in dieser Weise verändert. Die mikroskopische Untersuchung ergab den Gewebselementen nur wenig Milchkügelchen beigemischt, sehr blasse schwach kontourirte Epithelien mit sehr deutlichen Kernen, freie Kerne, blasses Bindegewebsgerüste, gut erhaltene elastische Fasern, somit einen, dem bei den Milchinjektionen erwähnten, ganz identischen Befund.

Unter 5 anderen Fällen dieser Art, die uns unter den 400 Sektionen zur Beobachtung kamen, wollen wir einen, da er diese kadaveröse Lungenerweichung sehr exquisit repräsentirt, genauer anführen:

Er wurde an der Leiche eines 3monatlichen am Erysipel verstorbenen Säuglinges beobachtet. Allgemeine Anämie, Anämie des Gehirnes, hochgradige Gastromalazie mit Perforation und Erguss der sauren Magenkontenta in die Bauchhöhle, anämische Fettleber und eine mit serösem Schleime etwas gefüllte Gallenblase ergaben sich bei dieser Sektion. In der Trachea fanden sich dieselben sauren Kontenta, wie im Oesophagus. Dieser war bedeutend erweicht, und hatte aus einer in seinem unteren Drittheile befindlichen Perforation eine geringe Quantität gelblicher Flüssigkeit in beide Pleurahöhlen ergossen. An der Hinterfläche der linken Lunge, welche bedeutend flaumig, gedunsen und emphysematös erscheint (subpleurales und interlobuläres Emphysem), finden sich mehrere schmutziggrüne Stellen, an denen das Parenchym ganz besonders weich ist. Gegen den Hilus pulmonalis und an der Hinterfläche des linken Unterlappens findet sich in einem schmutziggrünen Flecke eine kleine von sehr erweichtem grünem etwas sulzigem Gewebe umgebene Oeffnung, aus welcher eine geringe Quantität eines grünen sehr sauer riechenden Kontentums ausfliesst. Keine Spur entzündlicher Vorgänge. Schneidet man diesen zum grössten Theile erweichten Lappen an, so sieht man aus allen noch erhaltenen Bronchialästchen einen höchst sauer riechenden schmutzig-grauen und gelblichen Inhalt austreten und einzelne Pulmonalvenen als schwarze Stränge verlaufen. Während der Oberlappen nur einen kleinen Heerd enthält, ist der Unter-

lappen, bis auf eine periphere Schicht in der Erweichung untergegangen. In der rechten Lunge von allem dem fast keine Spur und nur in den grösseren Bronchien etwas Chymusmassen. Die mikroskopische Untersuchung wies in den pulpösen Erweichungsheerden Milchkügelchen und Gewebstrümmer nach, welche vorwaltend aus elastischen Fasern, freien Kernen, und nur höchst mangelhaften blassen Bronchial- und Lungenepithelien bestanden. In den weniger erweichten Stellen fanden sich wie dort Milchkügelchen und aus ihrem Zusammenfliessen entstanden grössere Fetttropfen, doch letztere seltener als in den mehr vorgeschrittenen Erweichungsheerden, ausserdem blasse, zuweilen nur rudimentäre Epithelialzellen mit scharf konturirten Kernen und freie Kerne so wie elastische Fasern. Die nur leicht grünen Stellen gaben den beim ersten Falle angeführten Befund. Die Kontenta der Luftwege, selbst der feineren Bronchien, ergaben sich als wesentlich aus saurer Milch bestehend.

Die 4 weiteren Fälle hatten mit diesen die Magenerweichung, den Nachweis saurer Magenkontenta im Oesophagus und den Luftwegen und endlich die wesentlichen Veränderungen des Lungengewebes gemein. Zwei von ihnen hatten nur missfarbig grünes, leicht zerreissliches und etwas emphysematöses, 2 andere Fälle erweichtes Lungenparenchym aufzuweisen. Immer war der intensiv saure Geruch desselben (bei exquisit saurer Reaktion) auffallend.

Für eine Form der Lungenerweichung, diese kadaveröse nämlich, wäre somit ein Zusammenhang mit der Magenerweichung thatsächlich bewiesen. Wie weit die Ansichten der Autoren, welche Magen- und Lungenerweichung als ähnliche oder zusammen vorkommende Prozesse auffassen, sich gerade auf diese kadaveröse Form beziehen mögen, ist begreiflicherweise nicht leicht zu bestimmen, da nur Bednär genau angibt, wie dieses Zusammenvorkommen vermittelt wird. Die Magenerweichung wäre aber wie für die Darmerweichung (cf. Elsässer, l. c. p. 19) so auch für diese Lungenerweichung nicht gerade die Conditio sine qua non, weil die sauren, in den Oesophagus und Larynx und weiter regurgitirten Magenkontenta den Magen verlassen haben können, noch ehe sie in ihm Erweichung bedingten.

Bednär hat die besprochene Vorgangsweise auf die Lungen,

erweichung überhaupt ausgedehnt und eine nicht kadaveröse Lungenerweichung geläugnet; er ist darin, wie wir zeigten, zu weit gegangen, konnte er doch nur für die meisten, nicht für alle, Fälle, das Vorhandesein der sauren Magenkontenta in den Bronchien nachweisen. Doch hat er das Verdienst, auf diese Vorgangsweise, welche für die kadaveröse Lungenerweichung ihre volle Geltung behält, zuerst und bestimmt hingewiesen zu haben.

Aus dem Vorstehenden müssen sich die Kriterien ergeben, welche die pathologisch-anatomische Diagnose der vitalen und kadaverösen Lungenerweichung sichern. Nicht ein einzelnes Moment, wie die Farbe (Köstlin's „braune Lungenerweichung"), kann hier entscheidend sein. Erwägt man aber im gegebenen Falle neben dem grobsinnlichen und mikroskopischen Befunde der Lungenveränderung alle jene allgemeinen und lokalen Bedingungen, an welche die pathologische Lungenerweichung gebunden ist, erwägt man andererseits, dass es für die Entscheidung, die Erweichung sei eine kadaveröse (im angegebenen Sinne), vor Allem des Nachweises saurer Magenkontenta in den Bronchien, eines charakteristischen Befundes in den Lungen und eines bestimmten, mikroskopischen Nachweises von Milchbestandtheilen (Milchkügelchen) und von Veränderungen der Gewebselemente, welche auf Säureeinwirkung deuten, bedarf, — so hat man damit nicht unwichtige Anhaltspunkte gewonnen. — Diese hatten auch in dem im pathologisch-anatomischen Theile dieser Arbeit erwähnten Falle, in welchem Erweichungsheerde kadaveröser und pathologischer Natur neben einander vorkamen und die Deutung trotz sehr exquisiter Unterschiede, welche z. B. schon die Farbe bot (schmutziggrün und braun), auf den ersten Blick hätte zweifelhaft erscheinen können, — die pathologisch-anatomische Diagnose in's Klare gestellt.

Aus vorstehenden Untersuchungen haben sich hauptsächlich folgende Schlussfolgerungen über die Lungenerweichung der Säuglinge ergeben:

1) Sowohl pathologische als kadaveröse Vorgänge können zu Erweichungen der Lungen im Säuglingsalter führen, und es hat neben der pathologischen auch eine kadaveröse Lungenerweichung ihre Berechtigung.

3) Die pathologische Lungenerweichung der Säuglinge wird durch örtliche und allgemeine pathologische Vorgänge bestimmt, von denen die ersteren hämorrhagischen Vorgängen und dem Oedeme, die letzteren der Blutveränderung (Dissolution) angehören.

Hirnerkrankung und Magenerweichung sind für die pathologische Lungenerweichung der Säuglinge ganz unwesentlich; auch bieten sie durchaus keine Analogie mit der Magenerweichung der Säuglinge (einem kadaverösen Prozesse) dar.

4) Die pathologische Natur dieser Lungenerweichung ist auf pathologisch-anatomische und klinische Data gegründet.

5) Bednär's Deutung der Lungenerweichung ist für die kadaveröse Lungenerweichung der Säuglinge thatsächlich erwiesen. Für diese ist ein Zusammenhang und eine Analogie mit der Magenerweichung wohlbegründet.

Ueber das Vesikularemphysem der Lungen in der ersten Kindheit, über dessen Ursachen, Pathologie und Behandlung, von Graily Hewitt, M. D., Arzt am Samariter-Freihospitale für Weiber und Kinder in London.

Das Vesikularemphysem der Lungen hat, wie es bei Erwachsenen vorkommt, die Aufmerksamkeit der Pathologen im bedeutenden Grade in Anspruch genommen und wie gering auch unsere Kenntniss von der Entstehungsweise des Uebels sein mag, so sind doch viele Wirkungen desselben bekannt und auch die Mittel besitzen wir, die Diagnose bei Erwachsenen festzustellen. Das verhält sich bei Kindern aber noch besser. — Gewöhnlich wird bei Erwachsenen das Emphysem erst im Zustande der Reife oder im letzten Stadium erkannt, nämlich dann, wenn die Lungenzellen ihre abnorme Vergrösserung vollständig erreicht haben. Bei Kindern aber stellt sich uns die Krankheit schon in ihrem ersten Beginnen dar, oder, mit anderen Worten, schon sehr früh so klar und deutlich, dass wir sie ganz genau studiren

können. In der That ist in der ersten Zeit des Lebens keine krankhafte Veränderung der Lungen häufiger, als das Emphysem, eine Thatsache, welche aus vielen Gründen weit mehr bekannt zu werden verdient, als es bis jetzt der Fall zu sein scheint. Der Grund, dass von den Autoren auf das Emphysem in der Kindheit so wenig hingewiesen und diese Krankheit von den praktischen Aerzten so wenig in Betracht gezogen worden ist, scheint der zu sein, dass in dieser Lebensperiode die von den Lungenzellen dargebotene Vergrösserung verhältnissmässig dem Grade nach nur gering ist, so weit es die einzelnen betrifft und dass, wenn man nicht ganz speziell ihren Umfang in's Auge fasst, die geringe Vergrösserung sehr leicht der Wahrnehmung bei der Leichenuntersuchung entgeht.

Das Lungenemphysem spielt unzweifelhaft in den meisten Krankheiten der Athmungsorgane bei Kindern eine sehr wichtige Rolle. Dass es zu den Beschwerden des Kranken sowohl, als zu den Schwierigkeiten für den Arzt bei Bekämpfung des zu tödtlichem Ausgange strebenden Uebels nicht wenig beiträgt, und dass es wahrscheinlich keinen geringen Antheil hat, den tödtlichen Ausgang in manchen Krankheiten, in denen sein Dasein kaum vermuthet wird, zu beschleunigen, sind Umstände, auf welche ich ganz besonders aufmerksam zu machen wünsche. In den Fällen, in welchen diesen Affektionen Genesung gefolgt ist, bleibt oft eine dauernde Veränderung in den Lungen zurück. Nicht selten trifft man auf Erwachsene, welche von chronischer Bronchitis und Emphysem gequält werden und bei denen man, wenn man nachfragt, erfährt, dass sie von der frühesten Zeit ihres Lebens an an Athmungsbeschwerden verschiedener Art gelitten haben. Man erfährt nämlich, dass die Krankheit, an der der Erwachsene gelitten hat, als er sich noch auf den Armen seiner Wärterin befand und von der er damals geheilt zu sein glaubte, ein Leiden zurückgelassen hat, welches mit den Jahren sich langsam entwickelte und zunahm und auf die physische Aktivität des Individuums, oder vielmehr, auf den ganzen Tonus seines Lebens und Charakters keinen geringen Einfluss ausgeübt und den Weg zu anderen ernsthaften organischen Krankheiten gebahnt hat.

Ich beabsichtige, zuvörderst über den Ursprung, die Ursachen

und die pathologische Wichtigkeit des Lungenemphysemes in der ersten Kindheit mich auszulassen und dann einige praktische Bemerkungen über die Diagnose dieser Krankheit und ihre Behandlung daran zu knüpfen.

Die menschliche Lunge kann als die höchst entwickelte Form dieser Art von Respirationsapparaten angesehen werden. Die Vollkommenheit der menschlichen Lunge als eines Respirationsorganes ergibt sich aus der Kleinheit der Höhlungen oder Zellen, in welche die Luft aufgenommen wird und welche so die grösstmögliche Fläche für die durch die Athmung zu erzeugende Wechselwirkung zwischen dem Blute und der äusseren Atmosphäre darbieten. Alles, was die Luftzellen erweitert, vermindert daher, da der Umfang der ganzen Lunge derselbe bleibt, wesentlich die Grösse der der Luft ausgesetzten Fläche. Ein Lungenbläschen, das seine natürliche Grösse verdoppelt hat, ist weniger wirksam, als zwei Bläschen, die keine Vergrösserung ihres Durchmessers erfahren haben, und denselben Raum zusammen einnehmen und ein einzelnes von Emphysem ergriffenes Lungenläppchen wird daher, wenn es seinen gewöhnlichen Raum im Thorax einnimmt, eine verhältnissmässig verringerte physiologische Thätigkeit ausüben. Es ist einleuchtend, dass, wenn grosse Lungenportionen lauter emphysematöse Lungenzellen, welche an sich nur geringe Vergrösserungen erlitten haben, darbieten, die Wirkung dieselbe sein werde, als wenn ein, dem Grade nach grösseres Emphysem die Lungen in geringerer Ausdehnung einnimmt. Was nun das Lungenemphysem in der Kindheit betrifft, so ist wohl zu bemerken, dass diese Veränderung oft über grosse Portionen der Lunge sich verbreitet, wobei jedoch die einzelnen Lungenzellen an sich eine geringe Ausdehnung erlitten haben, oder, mit anderen Worten, es leiden grosse Portionen der Lunge nur an Emphysem geringen Grades, d. h. an sogenanntem Vesikularemphysem.

Die wesentliche Veränderung, wodurch sich das Vesikularemphysem charakterisirt, ist: Vergrösserung der Lungenzellen. In normalem Zustande erleiden diese kleinen Höhlen während des Aktes der Ein- und Ausathmung eine gewisse Grössenveränderung. Diese Grössenveränderung zeigt sich gleich in allen Lungenzellen ganz gleich, insoferne dem freien Luftzugange nirgends ein Hinderniss im Wege steht. Die Zellen der Kinder-

lungen sind selbst dem unbewaffneten Auge an der Oberfläche, unterhalb der Pleura, sichtbar, weil weniger Farbestoff in das Lungengewebe abgelagert ist, als bei Erwachsenen und daher die Umrisse der Zellen deutlicher werden, obwohl, wie die meisten Autoritäten gezeigt haben, die Lungenzellen bei Kindern wirklich kleiner sind, als bei Erwachsenen. Weber, Carpenter und Kölliker setzen den Durchmesser der Lungenzellen beim Menschen auf $^1/_{200}$ bis $^1/_{70}$ Zoll; Moleschott nimmt ein geringeres Maass an, nämlich $^1/_{1200}$ Z. bis $^1/_{120}$ Zoll.

Es lässt sich nicht leicht bestimmen, welches das Minimum derjenigen Vergrösserung der Lungenzellen ist, das man schon Emphysem nennen kann. Die Zellen in der Kinderlunge, welche einen Durchmesser von $^1/_{50}$ Zoll haben, sind ganz gewiss schon krankhaft vergrössert, und können daher als emphysematöse angesehen werden; allein, es lässt sich wohl vermuthen, dass die Lungenzellen schon wirklich emphysematös sind, wenn sie auch noch nicht ganz den genannten Durchmesser erreicht haben. Zeigen grosse Portionen der Lungen diesen Grad von Emphysem, so wird die in dem Charakter der Respiration hervortretende Wirkung schon sehr merklich sein.

Diesen Grad von Vergrösserung der Lungenzellen ($^1/_{50}$ Zoll) trifft man sehr häufig in früher Kindheit; sie fehlt in der That selten in den Fällen, wo dem tödtlichen Ende Krankheit der Athmungsorgane vorausgegangen ist. Selten aber trifft man einen bedeutend höheren Grad von Vergrösserung der Lungenzellen, als den eben erwähnten. Es kann fast ein ganzer Lungenlappen das Emphysem in dem erwähnten Grade darbieten, aber sehr selten und nur ausnahmsweise kommen die Fälle vor, in denen hier und da Zellen von weit grösserem Umfange gefunden werden.

Sorgfältige Leichenuntersuchungen in einer grossen Zahl von mit Emphysem behafteten Kindern in dem Alter von 3 Monaten bis 3 Jahren und bei einigen wenigen, die noch älter waren, haben mich in den Stand gesetzt, mich über diejenigen Portionen der Lungenlappen, die am meisten zu Emphysem geneigt sind, positiv auszusprechen.

Alle Theile der Lungen können emphysematöse Stellen darbieten, aber an einigen dieser Stellen trifft man sie häufiger, als an anderen. Die Oberfläche der oberen Lappen beider Lungen

sind zu Emphysem besonders geneigt und namentlich die vorderen Portionen. In einigen Fällen habe ich fast den ganzen oberen Lappen, wenigstens oberflächlich, so affizirt gefunden, dass er eine auffallend weiche Fläche dem Auge darbot und die Zellen gleichförmig, obwohl in geringem Grade, ausgedehnt waren; dagegen finde ich in meinen Notizen keinen Fall angemerkt, wo die Zellen der Portion des Lungenlappens über der ersten Rippe eben so ausgedehnt, oder auch, mit den übrigen Partieen verglichen, auffallend vom Emphyseme ergriffen gewesen wären. Was den oberen Lappen betrifft, so ist es bemerkenswerth, dass namentlich an der linken Lunge das sogenannte Züngelchen oder die vordere Verlängerung gewöhnlich bei markirtem Emphyseme dieses Lappens diejenige Veränderung darbietet, die unter dem Namen: Lungenkollapsus oder Apneumatosis (früher sog. Lobularpneumonie) bekannt ist. Die Oberflächen des unteren Lappens zeigen auch häufig emphysematöse Stellen verschiedener Grösse; die einzelnen Zellen sind ebenfalls ungleich ausgedehnt. In den zahlreichen Fällen, die mir zur Kenntniss gekommen sind, fand ich indess die Ränder der Lappen selten von Emphysem ergriffen. Einen besonderen Fleck gibt es jedoch, nämlich die Mitte der diaphragmatischen oder unteren Fläche des unteren Lappens, welcher meiner Erfahrung nach bei Kindern, die an Apneumatose leiden, besonders von Emphysem ergriffen wird. Hier zeigen sich auf einer Fläche von ungefähr 3 Zoll im Durchmesser die Lobuli hervorstehend, so dass sie sehr entschieden mit dem übrigen zusammengefallenen, den Rand dieser Flächen bildenden Lungengewebe kontrastiren. Diese Wahrnehmung erscheint mir ganz besonders interessant, namentlich in Bezug auf die Theorie der Entstehung des Emphysemes in der Kindheit, und ich werde darauf später noch zurückkommen.

Ein allgemeiner Ueberblick über die in meinem Besitze befindlichen Thatsachen zeigt mir, dass, wenn auch kein Theil der Lungenoberfläche von der Befallung mit Emphysem absolut frei bleibt, dieses doch selten in seiner primären und einfachsten Form an den äussersten Rändern der Lappen gefunden wird oder, mit anderen Worten, an den Theilen der Lunge, die von den Bronchien am entferntesten sind. Diese letzteren Stellen sind bei Kindern auch wirklich der eigentliche Sitz der Apneumatose,

welche, ihrer Natur nach, das gerade Gegentheil des Emphysemes bildet.

Die häufigste Form, in der bei Kindern das Lungenemphysem vorkommt, ist folgende: Etwas erhabene, weissliche Flecke oder Inselchen zeigen sich zerstreut auf der Oberfläche der Lappen und sind von den angränzenden Lobulis scharf geschieden, welche letztere entweder gesund oder kollabirt sind; die Lungenzellen selbst zeigen eine Ausdehnung verschiedenen Grades und die Mischung von Emphysem und Apneumatose gibt der Oberfläche der Lunge ein sehr charakteristisches, unebenes, fast narbiges Ansehen. Das Emphysem ist nicht oft auf einen einzigen Lappen beschränkt. Dem unerfahrenen Beobachter ist in der grösseren Zahl von Fällen von Emphysem die am meisten auffallende pathologische Veränderung der durch Verlust des Luftgehaltes der Zellen bewirkte Kollapsus der Lobuli der Lunge, allein, die Verbindung zwischen dieser Apneumatose und dem Emphyseme ist eine so innige, dass eine Beschreibung der einen Veränderung auch die andere in Betracht ziehen muss. Ich habe nie Apneumatose ohne gleichzeitiges Emphysem gesehen, und bieten grosse Portionen der Oberfläche des Lungenlappens die eine Veränderung dar, so zeigen in der Regel die angränzenden Portionen die andere. Verdichtung der Lungentextur in Folge von Tuberkelablagerung oder wirklichem Entzündungsexsudate scheint, obwohl in geringerem Grade und nicht so konstant, wie bei der Apneumatose, auch Emphysem in den Zellen der benachbarten Lappen herbeizuführen.

Es ist schon bemerkt worden, dass die Vergrösserung der einzelnen Lungenzellen an sich nur eine geringe ist. Nach vorgenommener Messung betrug sie durchschnittlich $^1/_{50}$ Zoll im Durchmesser; dieses ist etwa zweimal so viel, als die normale Grösse, wenigstens bei Kindern, eine Annahme, der ich beistimme. Freilich hat sich auch bisweilen die Vergrösserung mancher Lungenzellen bis auf $^1/_{20}$, ja bis auf $^1/_{10}$ Zoll erhoben, aber in solchen Fällen waren es nur etwa 2—3 in einer Gruppe von 10—20 emphysematösen Stellen, welche solche Vergrösserung darboten.

In keinem der Fälle, welche den Gegenstand dieser Abhandlung ausmachen, habe ich das Dasein von Fettkügelchen in den

Wänden der emphysematösen Lungenzellen, wie sie von Hrn. Ramey beim Emphyseme der Erwachsenen erkannt worden sind, vorgefunden, und ich bin sehr geneigt, diese beginnende Degeneration, wenn sie vorhanden ist, mehr als eine sekundäre Wirkung des Emphysemes zu betrachten, indem ich nicht glaube, dass die degenerirende Thätigkeit eine beträchtliche Rolle in der Entstehung des Uebels spielen kann. In dem normalen Zustande der Lungen findet sich jedoch ein Verhältniss, welches die grosse Geneigtheit der Kinder zum Emphyseme einigermassen erklärt. Ich erinnere an folgende Bemerkung von Dr. West: „Die zarte Struktur der Lungen in der ersten Kindheit scheint die Ursache zu sein, weshalb die Lungenzellen während heftiger inspiratorischer Anstrengungen schon so frühe erweitert werden, durch welche das Kind eine Störung im Respirationsapparate auszugleichen bemüht ist."

Ich wende mich jetzt zur Betrachtung des Mechanismus in der Erzeugung des Emphysemes, eine Frage von einer auch in praktischer Beziehung grossen Wichtigkeit. Man hat, wie schon erwähnt, das Emphysem vorzugsweise bei Erwachsenen studirt, wo es unter Umständen sich entwickelt, die von denen bei Kindern verschieden sind. Das eigentliche Wesen der Theorie Laennec's über die Entstehung des Emphysemes war die Annahme, es sei die exspiratorische Thätigkeit nicht hinreichend gewesen, den Widerstand vom angesammelten Schleime in den Bronchien in Fällen von lange bestehendem trockenem Katarrh zu überwinden, und dass die so abgesperrte Luft gewaltsam gegen die Wände der Zellen des afficirten Lungentheiles getrieben und diese dadurch ausgedehnt werden. Laennec stützte sich in dieser seiner Erklärung zum Theile auf die weitere Annahme, dass die exspiratorische Thätigkeit überhaupt schwächer sei, als die inspiratorische. Allein Hutchinson hat die Unrichtigkeit dieser Annahme nachgewiesen; er hat im Gegentheile gezeigt, dass gewöhnlich die exspiratorische Thätigkeit viel kräftiger ist, als die inspiratorische. Dr. Gairdner in Edinburg stellte zuerst eine Theorie auf, oder wies sie wenigstens nach, welche im Gegensatze zu der Laennec'schen die inspiratorische genannt worden ist. Nach dieser Theorie, die sich zwar vorzugsweise auf Untersuchungen bei Erwachsenen stützte, aber auch bei Kindern gehörig nachge-

wiesen worden ist, ist das Emphysem eine sekundäre, mechanische Störung, welche aus gewissen Zuständen der Respirationsorgane entspringt und zu einer partiellen Verminderung der Fähigkeit des Lungengewebes, Luft aufzunehmen, führt, und dadurch das Gleichgewicht, oder vielmehr die gleichförmige Vertheilung der eingeathmeten Luft innerhalb der Lungen hindert.

Demnach ist das Emphysem gewissermassen ein Ersatz oder eine Ausgleichung für solche Portionen der Lunge, welche Luft nicht aufnehmen, wie das bei Kollapsus gewisser Lungenlobuli der Fall ist. Indem diese Lobuli durch Kollapsus oder aus anderen Ursachen Luft nicht aufnehmen, dringt letztere mit grösserer Gewalt in die übrigen Lobuli, besonders in die nächsten, um den leeren Raum, der sonst im Thorax entstehen würde, auszufüllen. Die Respiration ist ein mechanischer Akt; sowie die Ausdehnung des Thorax stattfindet, rauscht die Luft hinein und am raschesten in diejenigen Theile, die den geringsten Widerstand bieten. Nun charakterisirt sich die Bronchitis, eine äusserst häufige Krankheit bei kleinen Kindern, durch Schleimabsonderung und durch Anschwellung der Bronchialschleimhaut; die Schwierigkeit bei der Einathmung, den Widerstand im Luftröhrengezweige zu überwinden, zugleich der Mangel an Festigkeit in den Brustwänden bei Kindern und endlich die Schwäche der inspiratorischen Kräfte bei ihnen führen zusammen zum Kollapsus einzelner Lobuli oder zur Apneumatosis, einem Zustande, den man bekanntlich früher Lobularpneumonie genannt hat. Im zweiten Stadium der Apneumatosis sind diese Lobuli, denen der Luftzugang abgeschnitten ist, ganz zusammengesunken, und dadurch hat sich die Kapazität der Lungen für die Luftaufnahme bedeutend vermindert. Es scheint der Fall zu sein, dass im Anfange wegen der zunehmenden Kongestion der Gefässe der Lobuli der Umfang der Lungen nur eine geringe Veränderung erleidet, dass aber in dem Maasse, wie diese Kongestion nachlässt, alle die Umstände, die für die Erzeugung des Emphysemes nothwendig sind, zusammentreffen *).

*) Es stimmt dieses auch mit der Erfahrung überein. Apneumatische Stellen, welche kongestiv sind, sind nicht von Emphysem in so hohem Grade umgeben, als die, in welchen die Kongestion schon vorüber ist; im letzteren Falle ist das Emphysem erst gering, und wird dann immer stärker.

Keine andere Theorie als die eben mitgetheilte Gairdner'sche erklärt genügend alle die Erscheinungen, welche in den Lungen der an Bronchitis mit Emphysem und Apneumatose gestorbenen Kinder sich kund thun. Diese letzteren beiden Veränderungen sieht man immer zusammen; sie zeigen ein bestimmtes Verhältniss zu einander und dieses Verhältniss ist nur erklärlich, wenn man annimmt, dass Emphysem gewissermassen ein Ersatz oder eine Ausgleichung der Apneumatose ist. In dem Werke von Lebert heisst es: *„Qu'on en tire la conclusion théorique que l'on voudra, il n'est pas moins certain que ces faits viennent à l'appui de la coincidence signalée par Gairdner, de la dilatation d'un certain nombre de vesicules en même temps que d'autres restent affaisées, fait que nous paraît irrécusable.* (*Traité d'Anatomie pathologique, Art. Emphysème, p. 631.*).

Fauvel hat in seiner wohlbekannten Schrift: *Recherches sur la bronchite capillaire etc. chez les enfants* vom Jahre 1840 eine eigene Theorie über die Entstehung des Emphysems, wie es in Verbindung mit Bronchitis bei Kindern vorkommt, aufgestellt. Er scheint es für ausgemacht zu halten, dass in solchen Fällen das Emphysem vorzugsweise an den Rändern der Lungenlappen und an den Lungengipfeln gefunden wird und in dieser Voraussetzung gibt er davon folgende Erklärung: *„Mais pourquoi la dilatation s'opérait-elle seulement dans certaines parties du poumon où l'obstruction des bronches était quelquefois moins prononcée qu'ailleurs? La raison la plus simple de ce fait me paraît celle-ci, savoir; que les cellules du poumon se dilatent dans les points où elles éprouvent le moins de résistance. Ne sont-ce pas en effet d'abord les parties les plus superficielles de l'organe que l'on rencontre le plus communément dilatées, et ne sont-ce pas elles aussi que supportent, en definitive l'effort de la distension? N'est ce pas au sommet du poumon, n'est-ce pas aux bords tranchants, que l'on observe le plus communément l'emphysème? N'est-ce pas aussi précisément au sommet du thorax, et au niveau des angles rentrants où s'insinuent les bords tranchants du pouman, que les parois de la cavité offrent la résistance la moins énergique? C'est surtout au-dessus de la première côté que cela est bien remarquable; et à coup sûr le diaphragme offre un point d'appui beaucoup plus solide.“*

In einem vorangehenden Paragraphen bemerkt er, dass die Kompression der Luft, durch welche die Ausdehnung der Lungenzellen bewirkt wird, während der Inspiration sich ereignet (Laennec's Ansicht). Aber noch weit energischer bei Hustenanfällen, in deren Folge die stets von Luft ausgedehnten Lungenzellen einer Gewaltwirkung preisgegeben sind, die sie zerreissen, oder zu erweitern strebt. Es ergibt sich hieraus, dass Fauvel der Kompression der Luftsäule zwischen der Stimmritze und den Lungenzellen, wie sie durch die exspiratorische Anstrengung beim Husten bewirkt wird, eine grosse Wichtigkeit beilegt. Zur Beurtheilung dieser Theorie habe ich indessen sofort zu erwähnen, dass ich bei Kindern das Emphysem nicht auf die Lungentheile oberhalb der ersten Rippe oder am scharfen Rande der Lungenlappen so beschränkt gefunden habe, wie Fauvel es darstellt, und ich bemerke, dass der letztgenannte Autor seinen Ausspruch auf sehr wenige Fälle (nur auf 8) stützte und dass das Kinder vom 2.—11. Lebensjahre waren.

In vielen der von mir beobachteten Fälle zeigte sich das Emphysem grösstentheils im oberen Lappen einer oder beider Lungen und obwohl der höchste Gipfel oder der Theil der Lunge über der ersten Rippe davon heimgesucht war, so war er es doch nicht mehr, als die Portionen der Lungenflächen unterhalb der ersten Rippe. Es zeigt also die Beobachtung ganz entschieden das Unrichtige oder wenigstens das Ungenügende der von Fauvel gegebenen Erklärung, denn nach dieser Erklärung müsste das Emphysem unterhalb der ersten Rippe nicht gefunden werden; vielmehr müsste es durch eine scharfe Linie von dem übrigen Theile der Lunge innerhalb des Thorax sich abgränzen. Der Sitz des Emphysemes in den anderen Lungenlappen war in den Fällen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, durchaus nicht auf die scharfen Ränder dieser Lappen allein beschränkt; im Gegentheile waren diese Ränder vorzugsweise der Sitz der entgegengesetzten Veränderung, namentlich der Apneumatose. Endlich ist noch in Bezug auf den angeblichen Mangel einer Stütze des Lungengipfels zu bemerken, dass Sibson, der sich mit der Anatomie des Thorax sehr genau beschäftigt hat, diese Stützlosigkeit des Lungengipfels gänzlich in Abrede stellt. Ich war genöthigt, mich deshalb mit der Fauvel'schen Theorie näher zu beschäf-

tigen, weil sie neuerlichst von Jenner wieder vorgebracht worden ist. Letzterer glaubt, dass die mit Emphysem behafteten Lobuli meistens an den äussersten Gipfeln der Lungen, dann an den vorderen Rändern derselben und endlich an den Rändern der Lungenbasis angetroffen werden. „Die Lunge", sagt Dr. Jenner, „ist an diesen Stellen weniger fest bedeckt, als die anderen Theile der Lungen durch das vom Thorax gebildete Rahmenwerk, und wird daher dem äusseren Luftdrucke viel leichter nachgeben, als an anderen Stellen." — Die für die Erzeugung dieses Luftdruckes nothwendige Bedingung findet Jenner in gewaltsamen Ausathmungsakten, wie z. B. im Husten bei geschlossener Stimmritze (*Medico-Chirurgical Transactions* XI. Band, wo sich der Aufsatz Jenner's befindet).

Die gegen die Theorie Fauvel's gemachten Einwürfe gelten auch gegen die von Jenner, indem die Voraussetzungen und die Schlussfolgerungen in beiden dieselben sind. Jenner läugnet allerdings nicht, dass Gairdner's Theorie eine bessere Erklärung über das Vorkommen des Emphysemes in gewissen Fällen geben könne, als die ihm von aufgestellte, und was mich betrifft, so hat mich sorgfältige Untersuchung zu der Ueberzeugung gebracht, dass weder die Theorie von Fauvel, noch die neuere von Jenner haltbar ist, dass dagegen die Gairdner's vollkommen genügt, alle Erscheinungen bei dem Emphyseme der Kinder zu erklären, wenigstens, was das Zustandekommen des Emphysemes betrifft, und ich will gerne zugeben, dass, wenn es einmal vorhanden ist, es durch heftige Ausathmungsakte, wie Fauvel angegeben hat, vergrössert und verstärkt werden könne.

Die Theorie Gairdner's, der wir hier das Wort reden, macht das Emphysem zu einer sekundären Veränderung, die von gewissen pathologischen Zuständen der Lungensubstanz abhängig ist. Alles, was das Volumen der Lunge an irgend einer Stelle vermindert, erzeugt Emphysem als Folgeübel. Behalten wir diesen Satz im Auge, so können wir die Erscheinungen leicht erklären, welche sich in den Lungen kleiner Kinder, die an Krankheiten dieser Organe gestorben sind, zu zeigen pflegen. Es wird von Nutzen sein, zuvörderst die Häufigkeit des Vorkommens der verschiedenen bronchitischen und anderen Affektionen

kleiner Kinder mit Emphysem festzustellen und die während des Lebens beobachteten Erscheinungen genau zu prüfen, und endlich, herauszubringen, was von ihnen dem Emphyseme beizumessen sei.

Zu den ersten Lungenaffektionen, denen kleine Kinder unterworfen sind, und welche besonders zum Emphyseme Anlass geben, gehört die Atelektase oder die Nicht-Durchlüftung gewisser Lungenläppchen gleich nach der Geburt. Kinder, bei denen grosse Portionen der Lungen gleich nach der Geburt sich nicht ausdehnen, sterben gewöhnlich sehr bald; findet aber diese Atelektase im geringerem Grade Statt, so dauert das Leben länger und man findet, wenn endlich doch der Tod eintritt, immer Emphysem. Unter diesen Umständen jedoch ist die Erweiterung der Lungenzellen nicht in so bedeutendem Grade vorhanden, als da, wo das Emphysem durch andere pathologische Vorgänge erzeugt worden ist, zumal die Wände des Thorax nachgiebiger sind, als in einer späteren Periode der Kindheit, und leichter der Gestaltung und dem Umfange der Lungen sich anschliessen. In den Fällen, welche endlich doch mit Genesung endigen, behält die Lunge oft für immer eine Veränderung; die Portionen der Lunge, welche, obwohl Anfangs ganz gesund, später jedoch durch die vorhandene Atelektase ungewöhnlich ausgedehnt werden, erlangen ihre normalen Dimensionen nicht wieder; das Kind athmet dann nur in einer nicht günstigen Weise, indem die respiratorische Fläche an Ausdehnung verloren hat. Das schwächliche Kind wächst auch schwächlich auf, da die Entwickelung der Organe seines Körpers durch die nicht so kräftige Blutbereitung einen Eintrag erlitten hat. Es ist die Frage: ob die Natur im Stande sei, die Verminderung der respiratorischen Fläche durch Erzeugung neuer Lungenzellen in den Zwischenräumen der alten zu ersetzen? Nehmen wir an, ein Lungenläppchen habe sich nie ausgedehnt, oder mit anderen Worten, es sei von Geburt an atelektasisch gewesen. Die Pathologie lehrt uns, dass dieses Läppchen sich immer mehr verkleinert und zuletzt ganz schwindet. Die angränzende Portion der Lunge, die sich bei der Geburt normal ausgedehnt hat, nimmt den vom nicht ausgedehnten Lungenläppchen freigelassenen Raum im Thorax vollständig ein und es ist den pathologischen Thatsachen zufolge sehr wahrscheinlich,

dass diese Ausfüllung des leeren Raumes nicht durch Neubildung von Lungenzellen, sondern durch abnorme Erweiterung der schon vorhandenen Lungenzellen geschieht. Der Grund, weshalb das durch Atelektase erzeugte Emphysem nur von geringem Grade ist, ist der, dass die Gestaltung und der Umfang des Thorax von Anfang an durch den Grad der Ausdehnung der Lungen regulirt wird.

Während der ersten zwei Jahre des Lebens sind bronchitische Affektionen überaus häufig und haben eine Wichtigkeit, die nicht hoch genug angeschlagen werden kann. Warum bringen diese Affektionen in diesem Alter so häufig den Tod? Woher kommt es, dass die Sterblichkeit bei Kindern in Folge von Bronchitis selbst Diejenigen überrascht, welche mit der Statistik dieser früheren Lebensperiode vertraut sind? Diese Fragen sind in der That von Wichtigkeit. Es gibt wenige Krankheiten, welche plötzlich und durch die Erzeugung einer einzigen Störung ein tödtliches Resultat herbeiführen; gewöhnlich ist es, dass die primäre Affektion eine sekundäre herbeiführt, diese eine tertiäre u. s. w.

Die Natur tritt bisweilen wirksam dazwischen und die zu hoch gesteigerte Thätigkeit eines Theiles eines Organes wird durch die verminderte oder zurückgehaltene Thätigkeit eines anderen Theiles ausgeglichen. Diese Ausgleichung, welche für den Augenblick Erleichterung bringt, hat jedoch oft die Wirkung, die bis dahin ganz gesunde und normale Portion des affizirten Organes zu verändern. Dieser eben geschilderte Vorgang zeigt sich ganz deutlich in der Reihe der in der Lunge von Kindern, welche an bronchitischen Affektionen gestorben sind, gefundenen Veränderungen. Die erste Wirkung der Bronchitis oder des Bronchialkatarrhs bei einem ganz jungen Kinde ist ein Hinderniss gegen den Eintritt der Luft in die Lungen. Indem dieses Hinderniss zunimmt, werden gewisse Portionen der Lunge apneumatisch, kehren gleichsam zu dem Fötalzustande zurück, wie schon in dem erwähnten Falle von Atelektase, nur in einem grösseren Grade, und die nächstgelegenen, gesunden Lobuli gehen nun in die kompensirende Thätigkeit ein, werden aber dabei ausgedehnt, oder, mit anderen Worten, emphysematös. Der Akt der Inspiration zwingt die Lungen, den Raum des Thorax auszufüllen, aber, da die Luft bei ihrem Eintritte in die Bronchien, welche zu den apneumatischen Lobulis führen, ein Hinderniss

findet, so wird sie in diejenigen gewaltsam hineingetrieben, die nicht obstruirt sind. Das so erzeugte Emphysem ist, was den Betrag der Lungenfläche betrifft, oft sehr ausgedehnt, aber, wie schon früher bemerkt, dem Grade nach nicht sehr bedeutend. Der eigenthümliche Charakter der Dyspnoe kleiner Kinder, welche an Bronchitis leiden, erklärt sich grösstentheils durch die veränderte Beziehung und Grössenverhältnisse der Lungenläppchen. Man beobachte ein ganz kleines Kind, welches einige Tage von Bronchitis heimgesucht ist. Der obere Theil des Thorax bewegt sich während der Inspiration fast gar nicht, der untere Theil des Thorax unterhalb der Brustwarze zeigt sich dagegen ungewöhnlich stark eingezogen. Es entspringt dieses daraus, dass, während der eine Theil der Lunge gar keine Luft empfängt, ein anderer Theil (gewöhnlich der obere Lappen oder eine Portion desselben) zwar Luft empfängt, aber, in Folge des emphysematösen Zustandes, in geringerer Menge als gewöhnlich. Die bei Kindern, welche an Bronchitis leiden, sich zeigende Dyspnoe hängt in sehr vielen Fällen von drei Umständen ab, nämlich: 1) von dem Dasein der Apneumatose, 2) von dem einer grossen Menge Schleim in den Luftwegen und endlich 3) von dem des Emphysemes. Wie viel von der Dyspnoe der letzteren Ursache beizumessen sei, kann nur annäherungsweise angegeben werden, aber diese Ursache hat gewiss einen sehr bedeutenden Einfluss. — In Fällen der Art ist die kollabirte Lunge nutzlos und grosse Portionen des Ueberrestes der Lungensubstanz sind in ihrer Funktion weniger thätig (obwohl verhältnissmässig mehr gegen die anderen Portionen), als sie sein sollten, und die Beschwerde beim Athmen wird dadurch vermehrt. Das Emphysem hat auch noch eine andere Wirkung, auf welche ich bereits anderswo hingewiesen habe; es verhindert nämlich den Eintritt von Luft in die Lobuli, welche apneumatisch geworden sind. Es ist dieses leicht zu begreifen; die Anstrengungen des Kranken nämlich haben den durch das Zusammenfallen einiger Lobuli bewirkten leeren Raum im Thorax auszufüllen vermocht, aber nur auf Kosten einiger anderer Lobuli, die über das Maass ausgedehnt oder emphysematös geworden sind. Wäre das Emphysem leicht zu heilen oder wegzubringen, so fände der Wiedereintritt der Luft in die kollabirten Lobuli weniger Schwierigkeit. Es ergibt sich jedoch nicht

aus der Erfahrung, oder aus pathologischen Daten, welche letztere freilich nur geringe sind, dass der emphysematöse Zustand der Lungenzellen ein bald vorübergehender oder leicht zu beseitigender sei; im Gegentheile scheint er ein bleibender zu sein und es erhellt hieraus, wie sehr das Emphysem die Zurückbildung der Apneumatosis verhindert. Der Rückschluss, dass die Apneumatose ihrerseits das Emphysem unterhält, stützt sich auf denselben Grund. In denjenigen bronchitischen Leiden, in welchen die Einathmungen sehr gewaltsame sind, z. B. beim Keuchhusten, bleibt oft eine grosse Zahl von Lungenzellen emphysematös und es ist dieses eine Krankheit, in der Apneumatosis vorzugsweise beobachtet wird. Würde es nur der Raum gestatten, so würde ich über das Verhältniss zwischen dem Emphyseme und der Apneumatosis so wie über das Verhältniss der beiden Zustände zu der Art und dem Grade der Dyspnoe viele Thatsachen anführen können.

In klinischer Hinsicht ist das auf die Apneumatose folgende Emphysem weit bedeutungsvoller, als das bei Kindern aus einem anderen Grunde entstandene. Die anderen pathologischen Zustände, die im Stande sind, Emphysem zu erzeugen, sind von geringerer Wichtigkeit als die schon angeführten.

Nach Fauvel und Janner hat das Husten die Wirkung, eine Ausdehnung der Lungenzellen und Emphysem zu erzeugen und man muss zugeben, dass in denjenigen Fällen, in denen der Husten sehr häufig und anhaltend ist, das Emphysem sich auch oft deutlich markirt. Aber, man muss sich wohl erinnern, dass der Husten gewissermassen die Kraft angibt, in welcher die Inspiration verübt wird, und dass sie ferner auch als ein Maass für die Kraft der Exspiration betrachtet werden kann. Der Husten geschieht nie gewaltsam, ausser, wenn die ihm vorangegangene Inspiration ebenfalls eine gewaltsame gewesen. Schwache Inspiration dagegen hat auch einen schwachen Husten nach sich und es kann daher der Satz, dass das Emphysem dem Husten beizumessen sei, und in direktem Verhältnisse zu seiner Heftigkeit stehe, die Theorie, die wir hier angenommen haben, sehr unterstützen. Dass das Emphysem auf die frühere Weise, die ich angegeben habe, verstärkt werden könne, will ich gar nicht läugnen.

Das Verhältniss der chronischen Bronchitis zum Emphyseme in der Kindheit erheischt einige Bemerkungen. Emphysem und Geneigtheit zu bronchitischen Anfällen sind sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen häufig neben einander, und es scheint, dass ersteres zu dem letzteren auf zweifache Weise in Beziehung steht. Das Dasein des Emphysemes steigert die Neigung zur Bronchitis, und verschlimmert ganz gewiss die Anfälle derselben, — und umgekehrt wird durch diese Anfälle das Emphysem seinerseits vermehrt, verstärkt und permanenter gemacht. Es vermindert die Beweglichkeit der Brustwände; die Kraft, den Inhalt der Lungenzellen vollständig auszutreiben, wird dadurch geringer, und es folgt daraus eine Anhäufung von Sekret in den feinen Bronchialzweigen. Dieses Sekret hindert den Zugang der Luft in den Lungenzellen und bei den nach und nach sich folgenden Anfällen von Bronchitis steigert sich das Emphysem, und so wirken beide wechselnd auf einander. Der fortwährende trockene Husten, woran die mit Emphysem Behafteten zu leiden pflegen, ist ein Zeichen der Bemühung der Kranken, das Schleimsekret aus den Luftröhrzweigen auf gewöhnliche Weise abzuwerfen.

Die ferneren Wirkungen des Emphysemes, namentlich Erweiterung des Herzens, Wasserergiessungen u. s. w. sind bei Kindern selten bemerkbar, indem die Krankheit früher den Tod bringt, als diese Wirkungen sich entwickeln konnten. Es gibt jedoch noch andere Wirkungen des Emphysemes, welche bloss angeschaut zu werden brauchen, um sie sofort zu erkennen. Das Emphysem nämlich hindert, wenn es irgend beträchtlich ist, sehr wesentlich den Lauf des Blutes durch die Lungen und das Herz. Es zeigen sich darum auch häufig Ecchymosen unter der Fläche der Lungenpleura in den Fällen, wo die Lungen mit Emphysem und Apneumatose behaftet sind, welche beide Störungen eine Kongestion in den Athmungsorganen hervorzurufen streben. Diese Kongestion beschränkt sich zuerst auf den Lungenkreislauf und erstreckt sich bald auf die Gehirngefässe, welche bei Kindern besonders dazu geneigt sind. Es ist ein bemerkenswerther Umstand, dass eben so wie im Keuchhusten Kongestionen im Gehirne und Konvulsionen als deren Folge überaus häufig sind, so auch das Lungenemphysem eben so häufig dabei gefunden wird, und es erscheint der Schluss gerechtfertigt, dass letzteres eine

sehr grosse Rolle bei der Erzeugung der Konvulsionen unter diesen Umständen spielt. Die Kongestion der Gehirngefässe ist die Folge des veränderten Zustandes der Lungensubstanz, von welcher grosse Portionen theils emphysematös, theils apneumatisch sind. In den anderen Krankheiten der Athmungsorgane bei Kindern kommen Konvulsionen häufig im letzten Stadium der Krankheit vor, und sind, wie ich glaube, in vielen Fällen eben so sehr von dem emphysematösen Zustande der Lunge als von anderen Zuständen abhängig, in deren Verbindung diese krankhafte Veränderung gewöhnlich gefunden wird.

Man hat es immer sehr schwierig gefunden, die Entstehung der grossen emphysematösen Höhlen zu erklären, welche an den Rändern der Lungenlappen bei Erwachsenen sehr oft gefunden werden. Mir scheint, dass diese Höhlen aus einer sehr frühen Periode in dem Leben des Individuums hergeleitet werden müssen. In den Lungen von Kindern, welche eine längere Zeit hindurch an Bronchitis gelitten haben, findet man folgenden Zustand gewisser Lungenportionen: einige zusammengesunkene Lobuli, in denen in den kleinen Zellen der Oberfläche keine Spur von Luft sichtbar ist, zeigen kleine, etwa stecknadelkopfgrosse gelblichweisse Flecke, welche angestochen eine kleine Menge schleimigeiteriger Flüssigkeit austreten lassen.

Diese eben genannten kleinen Flecke findet man meistens an den Rändern der Lungenlappen und vorzugsweise in dem sogenannten Züngelchen des oberen linken Lappens. West beschreibt sie unter dem Namen „Vesikularpneumonie" oder „Vesikularbronchitis" und hält das darin gefundene Sekret für ein Entzündungsprodukt. Fauvel nennt die Flecke: „granulations purulentes" und schreibt ihren Ursprung der Anhäufung von eiterigem Sekrete in den Bronchialzweigen und seinem Uebergange in einige erweiterte Lungenzellen zu. Er sagt: *„Par un effort expirateur il peut arriver qu'une ou plusieurs cellules se débarassent de l'air, qui les distendait; mais si une inspiration vigoureuse survient, alors la matière bronchique refoulée par la colonne de l'air, qui ne peut la traverser facilement, avance vers la périphérie, et peut envahir les cellules du poumon."* — Ich habe eine grosse Zahl solcher Fälle vorgehabt, stimme mit Fauvel's Erklärung indess nicht ganz überein. Diese

kleinen Eiterablagerungen oder Bronchialabszesse, wie sie genannt worden sind, kommen meiner Erfahrung nach besonders in zusammengesunkenen Theilen der Lungen vor; dieser Kollapsus allein genügt, das Auswerfen des Schleimsekretes zu hindern; dieses bleibt zurück und dehnt die Bronchialäste in den so afficirten Lungenlappen aus. Das Vorhandensein von Luft in der entfernten Portion des Lappens ist eine nothwendige Bedingung zu der Austreibung des Schleimes; hier fehlt diese Bedingung. Der Sekretionsprozess geht vorwärts, aber nicht der Prozess der Entfernung; die Einathmung, die nun hinzukommt, treibt, wie Fauvel bemerkt, die Bronchialmaterien bis in die kleinen Lungenzellen hinein. Diese letztere Erklärung scheint allerdings richtig zu sein, allein Fauvel nimmt an, dass die Lungenzellen erst emphysematös ausgedehnt und nachher auf die angegebene Weise von dem Bronchialsekrete angefüllt werden. Die Thatsachen, die ich beobachtet habe, scheinen mir den Schluss, welcher wesentlich mit dem von West übereinstimmt, zu rechtfertigen, nämlich, dass vergrösserte Lungenzellen, oder, genauer gesprochen, die kleinen mit den Bronchialästen kommunizirenden Höhlen, welche die „granulations purulentes" darstellen, direkt aus der Ausdehnung einer Gruppe Lungenzellen durch das Bronchialsekret entspringen. Die Bildung solcher kleinen Bronchialabszesse kann bis zu solchem Grade vorwärts gehen, dass sie den ganzen Lobus, und auch den anderen, einnehmen, wie in einem Falle, den ich vor drei Jahren beobachtet habe, in welchem Höhlungen bis zur Grösse kleiner Nüsse, die aber nicht tuberkulöse Kavernen waren, beide Lungenlappen vollständig einnahmen. Die Erklärung, die ich hier über den Ursprung dieser grossen emphysematösen Ausläufer, die bei Erwachsenen gefunden werden, gebe, gilt auch von den sogenannten Bronchialabszessen in den Lungen der Kinder. Die emphysematösen Höhlen bei Erwachsenen sind auch nichts weiter, als solche Bronchialabszesse, deren Inhalt entleert, und in welchen die eiterartige Flüssigkeit durch Luft ersetzt worden ist. Die Wände dieser Höhlen fielen wegen des halbfesten Zustandes des Lungengewebes in der Nähe zu der Zeit, als die Flüssigkeit durch Luft ersetzt wurde, nicht zusammen und ihre Ausdehnung bleibt daher eine dauernde. Viele klinische Thatsachen gibt es, welche diese Ansicht über die Entstehung

dieser Höhlen- und Bronchialabszesse bestätigen und mir sind keine vorgekommen, welche einen wirklichen Einspruch dagegen erheben.

Die Art und Weise, wie das Lungenemphysem bei Kindern anatomisch sich darstellt, hat unsere Aufmerksamkeit nunmehr genügend in Anspruch genommen und wir wenden uns jetzt zur Erkenntniss desselben während des Lebens, und was die Behandlung betrifft, so können wir dieses Emphysem nicht direkt beseitigen; wir können es nicht so heilen, wie wir eine Entzündung zu heilen im Stande sind. Dennoch ist die Erkenntniss des Uebels während des Lebens von Wichtigkeit, weil es darauf ankommt, den Antheil zu bestimmen, den es an den Symptomen hat, welche in einer gewissen Klasse von Brustkrankheiten sich äussern und wodurch die Art der Behandlung allerdings näher bestimmt wird.

Auf die Bewegungen des Thorax bei der Athmung hat das Vorhandensein des Emphysemes einen merklichen Einfluss. In derjenigen Form, welche man die akute nennen kann und die in den Lungen kleiner Kinder während eines Anfalles von Bronchitis sich entwickelt, nimmt das Emphysem meistens die oberen Lungenlappen ein. Zur Diagnose dieses Emphysemes dient der Mangel an Expansion der Brustwand unterhalb der Schlüsselbeine, die grössere Resonanz bei der Perkussion und das schwache Athmungsgeräusch. Jenner gibt an, dass er in Fällen, wo die Lungengipfel von Emphysem eingenommen sind, eine Art Zurücksinken der Gegend über den Schlüsselbeinen während der Inspiration gesehen hat und meinen eigenen Beobachtungen nach kann ich das bestätigen. Unterhalb der Schlüsselbeine kann das Emphysem äusserst leicht erkannt werden, denn an dieser Stelle pflegt sich dasselbe sehr bedeutend auszubilden. An anderen Stellen macht die Mischung von Emphysem mit Apneumatose die Diagnose schwieriger; die Resultate, welche die Auskultation gewährt, sind weniger werthvoll und ebenso sind die Zeichen von Perkussion von geringerer Bedeutung.

Eine Verstärkung des gewöhnlichen Athmungsgeräusches über den Stellen der Lungen, wo das Emphysem sitzt, wird nicht vernommen; mehr oder minder rauhes Rasseln, welches das gewöhnliche Athmungsgeräusch maskirt, hört man hier und da, aber dieses Rasseln selbst ist nicht von grossem Werthe für

die Diagnose des Emphysemes. Das Vorhandensein von Zeichen, welche die Apneumatose andeuten, als matter Ton beim Anpochen an die Brustwand, ein leises Rasseln oder vollständiges Fehlen des Athmungsgeräusches ist durchaus nicht im Stande, darauf hinzuweisen, dass Emphysem sich daneben befinde, und nur, wenn andere Erscheinungen, welche das Emphysem bekunden, zugleich vorhanden sind, lässt sich die Diagnose einigermassen sichern.

Da Emphysem selten ohne Apneumatose vorkommt, so ist es sehr schwierig, wie schon früher bemerkt worden, den Antheil zu bestimmen, welchen jede dieser beiden Veränderungen in der Lunge an der Erzeugung der Symptome hat. Die Schwerathmigkeit bei der Bronchitis kleiner Kinder ist eigenthümlicher Art; die Ausathmung nämlich findet zuerst Statt und dann folgt die Einathmung nach einer Pause. Ist nun Emphysem in beträchtlichem Grade vorhanden, so ist der Exspirationsakt verstärkt; das Athmen geschieht so, dass es mehr flach als tief ist. Der Husten ist trocken und kurz, schwach und gleichsam abgebrochen und in Verbindung mit diesen Erscheinungen machen sich die physikalischen Zeichen an den Gipfeln der Lungen und die des Kollapsus an den unteren Theilen derselben bemerklich. Diejenigen Symptome und der Theil der Athmungsbeschwerde, welche dem luftlosen Zustande gewisser Theile der Lungen und der Verstopfung der Bronchialäste nicht zugeschrieben werden kann, muss dem Emphyseme zugerechnet werden, welches, wie bereits angegeben, oft ganze Lungenlappen einnimmt. Orthopnoe und grosse Beklemmung sind bei Kindern gewöhnlich von der Gegenwart eines grossen Emphysemes eher herzuleiten, als von anderen bronchitischen oder pneumonischen Affektionen. In dem Maasse, als das Kind älter wird, haben die Lungen immer weniger Neigung, zu kollabiren, und aus diesem Grunde kommt auch das akute Emphysem immer seltener vor. Bei schwächlichen Kindern hebt sich das Brustbein mehr hervor, während die Seitenwände der Brust flacher werden und der Durchmesser von vorne nach hinten wird grösser und ersetzt auf diese Weise die Verminderung des Durchmessers von einer Seite zur anderen.

Von den Symptomen des chronischen Emphysemes in der Kindheit ist wenig zu sagen, indem die Charaktere der Krank-

heit in nur wenigen Punkten von denen desselben Uebels in einer späteren Periode des Lebens sich unterscheiden.

Wie der Erwachsene, ist unter solchen Umständen auch das Kind zu häufiger Wiederkehr der Bronchitis geneigt und zwar in Folge des Vorhandenseins des Emphysemes in den Lungen. Die Schnelligkeit, womit bei einem anscheinend geringen Anfalle von Bronchitis heftige Dyspnoe eintritt, ist gewöhnlich ein gutes Zeichen der Existenz des Emphysemes.

Weit mehr könnte noch in Bezug auf andere Symptome, welche durch das vorhandene Emphysem entstehen, gesagt werden, aber für den jetzigen Zweck erscheint die allgemeine Andeutung, welche hier von dem Antheile gegeben worden ist, den das Emphysem bei der Hervorrufung der Symptome hat, zu genügen.

Schliesslich will ich noch ganz kurz auf die Behandlungsweise hindeuten, welche mit Nutzen gegen die bei Kindern vorkommende Form von Emphysem, die man akutes bezeichnet hat, angewendet werden kann. Die erste Indikation in solchen Fällen ist offenbar die Entfernung der Ursache des Emphysemes, nämlich des Kollapsus der Lobuli. Für diesen Zweck sind Gegenreize von besonderer Wirkung, weil die vorhandene Kongestion der Lungen, welche sich besonders in den zusammengesunkenen Lobuli lokalisirt hat, sowohl den Auswurf des Schleimsekretes aus den Bronchialästen, als den Wiedereintritt der Luft verhindert. Das Senfbad oder die wiederholte Anwendung von Senfteigen verdienen den Vorzug; Reibungen der Brustwand mit einem reizenden Linimente sind ebenfalls wirksam. Innerlich ist Ipekakuanhawein in kleinen Dosen sehr zu empfehlen; das Mittel befördert die Ausleerung des verstopfenden Schleimes. Ich habe selten Brechweinstein gebraucht und bin auch entschieden gegen die Anwendung desselben bei bronchitischen Affektionen kleiner Kinder; höchstens gestatte ich es bei kräftigen und über 2 Jahre alten Kindern.

Beim Keuchhusten, wo es wünschenswerth ist, die Heftigkeit der Anfälle zu mindern, habe ich die Blausäure besser gefunden, als jedes andere Mittel. Die Diät muss aus Milch mit Zuckerwasser je nach dem Alter des Kindes bestehen und auch auf den Unterleib muss man seine Aufmerksamkeit richten. Es

ist nicht möglich, hier für jeden einzelnen Fall die Behandlung anzugeben, aber die hier mitgetheilten einfachen Prinzipien werden vollkommen genügen. Blutentziehungen sind bei den Kindern der unteren Klassen einer grossen Stadt wohl kaum zulässig. Es kann wohl sein, dass sie bisweilen nothwendig werden, aber ich habe dazu nie Anlass gefunden. Der Akt des Einathmens ist in Fällen von Bronchitis beim kleinen Kinde durch so viele Ursachen schon so geschwächt, dass wir uns hüten müssen, durch Blutentziehung oder überhaupt durch ein schwächendes Verfahren in dieser Beziehung noch nachtheilig einzuwirken.

II. Berichte aus Kliniken und Hospitälern.

Dritter Jahresbericht des öffentlichen Kinderkrankeninstitutes zu Mariahilf in Wien von dessen Direktor Dr. Luzsinsky.

Seit diese Anstalt in die Reihe öffentlicher Institute aufgenommen ist, wurden daselbst 18,690 kranke Kinder und 416 ihrer Angehörigen behandelt, davon fallen auf das abgelaufene Jahr 5796; worunter vom Jahre 1856 verblieben . . 61
und im Jahre 1857 zugekommen sind 5735
Von diesen genasen oder wurden wesentlich gebessert 4899
In eine andere Humanitätsanstalt wurden gebracht . . 62
Gestorben sind 220
Ungeheilt verliessen das Institut 586
Verblieben in Behandlung 29

Von den genannten Kranken waren dem Geschlechte nach:
Knaben 47% 2711
Mädchen 53% 3085
Somit um 6% mehr Mädchen.
Dem Alter nach: unter einem Jahre 1836
vom 1. bis zum 3. Jahre 2059
„ 4. „ „ 6. „ 695
„ 7. bis zur Pubertät 1206

Hiemit machten in der Knabensumme das Säuglingsalter 31,68, die zweite Altersperiode durchschnittlich 11,83; die dritte 04,01 und die vierte 02,08 aus.

Hinsichtlich der Wohnorte fallen auf die Stadt und Vorstädte 1239, darunter sind die Fabriksvorstädte am meisten vertreten, so Gumpendorf mit 1221, Schottenfeld mit 981, Neubau mit 398. Diesen folgen: Mariahilf mit 375, Laimgrube mit 207, Wieden mit 184, Spittelberg mit 85, Windmühle mit 69, Stadt mit 50 u. s. w.

Die ausser Wien gelegenen Ortschaften stellen ein Kontingent von 1557, worunter wieder die Fabriksgründe Fünfhaus mit 511, Sechshaus mit 251, Braunhirschengrund mit 137, Rustendorf mit 107, Reindorf mit 86 und Gaudenzdorf mit 87 die vordersten Reihen einnehmen. Ausserdem brachte man auch aus weit entfernten Gegenden der Monarchie: Ungarn, Tyrol, Böhmen und Mähren die Kranken in die Anstalt.

Die Krankenbewegung nach den einzelnen Monaten war folgende:

Im Januar	492	Im Mai	626	Im September	401
„ Februar	412	„ Juni	676	„ Oktober	323
„ März	527	„ Juli	568	„ November	313
„ April	635	„ August	553	„ Dezember	270

Mithin bemerken wir die Krankenaufnahme bis zum Juni einschliesslich mit geringen Schwankungen im Zunehmen, und von da bis zum Dezember im steten Abnehmen.

Nach der Grösse der Krankenzahl lassen sich die Monate der letztvergangenen zwei Jahre folgendermassen neben einander stellen

1856	1857	1856	1857
Juni	April	Jänner	Februar
April	Juni	Februar	Dezember
Mai	Jänner	September	Juli
Juli	Mai	Oktober	September
August	März	November	Oktober
März	August	Dezember	November

Aus diesem ersehen wir, dass die grösste Zahl der Kranken in den Monaten April und Juni vorkommt, dann im Mai, diesem folgen März und August, endlich kommen die Monate Februar,

September, Oktober und November in ziemlich gleicher Parallele, zwischen den Monaten Januar, Juli und Dezember beider Jahre waltet aber eine bedeutende Differenz.

Diese Zusammenstellung soll nur annäherungsweise das häufige oder seltene Vorkommen der Krankheiten andeuten, da es nicht zu läugnen ist, dass in den Wintermonaten die Witterung das Ueberbringen der Kranken in unsere Anstalt erschwerte, zur Frühlingszeit hingegen erleichtert.

Ueber den Krankheitscharakter in den einzelnen Monaten und den darauf bezüglichen Witterungseinfluss gibt die angehängte meteorologische Tabelle Aufschluss.

Die Mortalität beläuft sich im Allgemeinen auf $3^{3}/_{4}$ %, oder genauer auf 03,79 und stellt sich nach den Monaten folgendermassen dar:

	Zur allgemeinen Todtenzahl	Zum jeweiligen Krankenstande		Zur allgemeinen Todtenzahl	Zum jeweiligen Krankenstande
Im Januar	07,73	03,45	im Juli	10,46	04,05
„ Februar	07,73	04,12	„ August	10,46	04,16
„ März	11,36	04,74	„ Septbr.	04,56	02,49
„ April	12,26	04,25	„ Oktober	07,27	04,98
„ Mai	11,82	04,15	„ Novbr.	02,72	01,91
„ Juni	10,01	03,25	„ Dezbr.	03,62	03,37

Mithin zeigte sich die grösste Sterblichkeit im Oktober, die geringste im November, die Zwischenmonate zeigen grosse Unterschiede.

Nach den Krankheiten gestaltet sich das Sterblichkeitsverhältniss, wie folgt:

Enterokatarrh	38,18	Erysipelas	00,92
Hydrokephalus	17,27	Laryngitis membranacea	00,91
Bronchialkatarrh	13,63	Scarlatina	je 00,46
Pneumonie	13,18	Typhus	
Tuberkulose	04,55	Dissolutio sanguinis	
Enteritis	03,18	Hydrämie	
Eklampsie	02,71	Debilitas vitalis	
Variola	01,36	Trismus	
Asthma	01,35		

Hinsichtlich des Geschlechtes waren von den Verstorbenen: Knaben 48,77; Mädchen 51,23.

Indessen ist die grössere Sterblichkeit auf Seite der Mädchen nur eine relative, absolut betrifft sie das männliche Geschlecht; denn vergleicht man die Zahl der Verstorbenen mit der der Kranken, so stellt sich dieses Verhältniss folgendermassen heraus: Bei Knaben 03,93 — bei Mädchen 03,64.

Bezüglich des Alters starben Kinder:

Unter einem Jahre = 60% — Ueber einem Jahre = 40%

und zwar:

bis zu	1	Monat	15,91	bis zu	1	Jahre	09,98
„ „	2	Monaten	10,91	„ „	2	Jahren	16,82
„ „	3	„	06,36	„ „	3	„	02,73
„ „	4	„	05,00	„ „	4	„	03,18
„ „	5	„	05,45	„ „	5	„	02,73
„ „	6	„	06,36	„ „	6	„	00,91
„ „	7	„	03,18	„ „	7	„	00,91
„ „	8	„	01,82	„ „	8	„	01,37
„ „	9	„	01,37	„ „	9	„	00,91
„ „	10	„	01,82	„ „	10	„	00,46
„ „	11	„	01,82				

Die Sterblichkeit in den ersten 6 Lebensmonaten fällt vor Allem dem Darmkatarrh zu, indem dieser vom 1. bis zum 6. Monate zwischen 7,3 und zu 5,0 der Todten zählt; ihm folgen Enteritis, Konvulsionen, Erysipelas, Asthma, Variola. Im 1. Lebensjahre hat die Schuld der grössten Mortalität: Bronchitis, seröse Ausschwitzung in das Gehirn, vor Allem aber Pneumonie mit 4,3; im 2., nebst den Bronchialleiden, Lungenentzündungen und Tuberkulose, hauptsächlich der Hydrokephalus, welcher an der Sterblichkeit in diesem Lebensjahre 3,4 Antheil nimmt. Von hier bis zum 5. Jahre verhalten sich Lungenkatarrhe, Pneumonieen Tuberkulose und Gehirnexsudate ziemlich gleich, weiterhin nehmen Pneumonieen und Tuberkulose fast allein die Todtenzahl in Anspruch.

Bei den oben angeführten Kindern wurden 8272 Krankheitsformen beobachtet, welche, der leichteren Uebersicht wegen in 7 Gruppen gebracht, sich folgendermassen verhalten:

	Absolut	Relativ
1) Katarrhe	4387	53,03
2) Dyskrasieen	1424	17,22
3) Neuropathieen	857	10,36
4) Entzündungen	590	07,13
5) Bildungsanomalieen und chirurg. Leiden	484	05,86
6) Chronische Hautkrankheiten	300	03,62
7) Akute Hautkrankheiten	230	02,78

Es nehmen hiemit die Katarrhe den ersten und die Dyskrasieen den zweiten Platz ein, dann folgen die Krankheiten des Nervensystemes, Entzündungen, Bildungsanomalieen, für dieses Mal chronische und akute Hautausschläge. Bei dem reichen Materiale der Anstalt waren wir bemüht, laut unserem in diesem Journale 1855 unter dem Titel „Ueber den Nutzen der Kinderpoliklinik" ausgesprochenen Programme mit möglichster Genauigkeit zu erforschen, welchen Krankheiten die Kinder im Allgemeinen am häufigsten unterworfen waren, welche dieselben nach ihrem verschiedenen Alter vorzugsweise befielen, wie sich dabei das Geschlecht und die Konstitution der Kinder verhielten, von welchem genetischen Einflusse erbliche Anlage, physische Erziehung, Nahrungsweise, Wohnungsverhältnisse bei ihren Erkrankungen gewesen sind, welchen Einfluss ferner das Verhalten der Atmosphäre nach der Jahreszeit und Witterung darauf ausübte; wie unter einem bestimmten epidemischen Genius eine Krankheitsform über die andere herrschte, von welchem Bezuge die Komplikationen bei den einzelnen Krankheiten waren, endlich wie unter den angegebenen Modalitäten die Krankheiten verliefen, und welche Einwirkung darauf die Therapie hatte. Bei der numerischen Ausdrucksweise und der wo möglich stetigen Vergleichung mit den vorhergehenden Jahrgängen kamen wir zu Resultaten, die uns mehr oder weniger zu gewissen Axiomen berechtigen. Wenn auch diese Arbeit alle Aufgaben, die wir uns stellten, nicht erfüllt, wollen wir doch ferner (mit Vermeidung aller Traditionen und Hypothesen) auf der vorgesteckten Bahn, trotz der vielen kaum zu bewältigenden Hindernisse, beharrlich fortschreiten.

I. Entzündungen.

Entzündungsformen wurden 590 beobachtet; sie lassen sich nach ihrer Häufigkeit in folgender Weise aneinanderreihen:

Pneumonie	47,79	Angina diphtheritica	02,44
Stomatitis aphthosa	20,67	Krup	
Stomatitis exsudativa	14,88	Gastritis	00,76
Enteritis	11,02		

Im Allgemeinen finden wir von den Entzündungskrankheiten Knaben zahlreicher betroffen als Mädchen, und das Alter, in welchem sie davon am häufigsten ergriffen wurden, war über das erste Lebensjahr hinaus.

1) Isthmitis, Antiaditis.

Entzündung der Rachengebilde mit pseudomembranösem oder eiterigem Exsudate beobachteten wir bei 15 Kindern (Knaben 5,3; Mädchen 4,7); im Alter bis zum 1. Lebensjahre 1,9; vom 1. bis 3. Jahre 1,3; vom 4. bis 6. Jahre 3,4; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 3,4, somit meistens vom 4. Lebensjahre bis zur Pubertät.

In 6 Fällen war diese Krankheit Begleiterin des Scharlachs, in 3 Fällen mit Bronchialkatarrh verbunden, sonst ohne Komplikation. — Natron bicarbonicum, Selterwasser, Mundspülwasser mit Alaun wurden mit zufriedenstellendem Erfolge angewendet.

2) Krup.

An dieser Erkrankung litten ebenfalls 15 Kinder (Knaben 5,3; Mädchen 4,7), und zwar im Alter bis zum 1. Lebensjahre 2,7; vom 1. bis 3. Jahre 0,7; vom 4. bis 6. Jahre 4,0; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 2,6.

Ein mässiges Uebergewicht fällt auf die Knaben; das Alter zwischen dem 3. und 6. Lebensjahre war damit am meisten betheiligt, die grösste Zahl der Krupfälle kommt auf den Monat Mai (2,6). Gestorben sind bloss zwei Kranke, wo der Verlauf bei dem einen sehr rapid war, der andere aber zu Hause vernachlässigt wurde; mithin war das Sterblichkeitsverhältniss (1,3:10,0) sehr günstig. Da wir den Grundsatz haben, gleich im Anfange des hinlänglich charakterisirten Krup mit unserer Methode energisch drein zu gehen, so glauben wir, dass dadurch in den meisten Fällen der Uebergang in ein höheres Stadium verhütet und somit zu ihrem glücklichen Verlaufe beigetragen wurde.

Wir stellten zwar bei der Behandlung der entzündlichen Krankheiten das Prinzip auf, das Blut der Kinder so wenig als möglich zu defibrinisiren, und hatten das Vergnügen dabei, die Krankheit nicht nur gut verlaufen, sondern auch die in Folge einer strengeren, sogenannten antiphlogistischen Behandlung so häufig folgende Anämie nicht eintreten, und somit die Kinder sich rasch erholen zu sehen. Bei dem Krup mussten wir nothwendig von diesem Grundsatze abweichen; vielmehr erheischt die, bei dieser Krankheit sich zu hohem Grade entwickelnde, Hyperinose, die rasch erfolgende und oft massenhafte Exsudation in einem zum Leben wichtigsten Organe, ein im höchsten Grade energisches Handeln und Eingreifen. Aus diesem Grunde verordnen wir — wie aus unseren früheren Aufsätzen bekannt ist — das die Plastizität des Blutes in hohem Grade beschränkende kohlensaure Kali und setzen — wie bei keiner anderen Krankheit — ein Blasenpflaster, womit wir in den meisten Fällen den entzündlichen Exsudationsprozess von seiner gefährlichen Stelle ablenken. Von den erwähnten Fällen wollen wir nur einiger flüchtig gedenken, da sie ohnehin schon an anderen Orten näher beschrieben wurden. Ein 11 Monate altes, gut genährtes Mädchen wurde an einem rauhen Januartage mit so weit gediehenem Krup zu uns gebracht, dass es wenige Stunden darauf verschied. Gleich darauf erkrankte dessen zweijährige Schwester mit denselben Erscheinungen; der erschwerte Athem, verbunden mit Heiserkeit und dem erschreckenden Kruphusten, begleitet von Unruhe und Fieber, liessen auch hier denselben traurigen Ausgang befürchten. Es wurde deshalb dem Uebel mit dem ganzen Apparate energisch entgegengetreten, worauf in 3 Tagen der Husten locker wurde, die Dyspnoe schwand und das Kind bis auf einige Heiserkeit sich erholte. — Aehnliche zwei Kranke im Monate Februar (ein zweijähriger Knabe und ein 5 Jahre altes Mädchen), wo die Krupsymptome sehr deutlich waren, genasen eben so schnell durch die von uns gebräuchliche Methode. Desgleichen sind im April zwei Fälle aufgezeichnet, wovon der eine, bei einem $1^1/_2$ Jahre alten Mädchen, hinsichtlich dessen zarteren Alters und der intensiven Krankheitssymptome besonders merkwürdig war. — Ein höchst interessanter Fall bei einem fünfjährigen Knaben kam im Mai zur Beobachtung (siehe Wiener mediz. Wochenschrift 1857

Nr. 27). Nach einer während zwei Tagen vorangegangenen Heiserkeit, welche die Angehörigen trotz aller Warnungen bei dem lebhaften Kinde nicht beachten wollten, entwickelte sich der Laryngealkrup zum höchsten Grade. Da die Eltern vor einiger Zeit schon einen Knaben an Krup bei der älteren Behandlungsweise verloren hatten, willigten sie in die von uns vorgeschlagene mit hoffnungsvollem Vertrauen ein; dem Kranken wurde ein Blasenpflaster von Hohlhandgrösse aufgelegt; die stark eiternde Wundfläche bedeckte sich mit einer beinahe drei Linien dicken Pseudomembran, und der Knabe konsumirte gegen 1 Unze kohlens. Kali im Verlaufe der Krankheit, deren sehr ernste Erscheinungen sechs Tage hindurch anhielten, während welcher Zeit der Kranke oftmals in der grössten Erstickungsgefahr schwebte. Nach dem Herausstossen mehrerer Pseudomembranen (unter denen eine beinahe fingerlang, dick und röhrenartig geformt war), dann eines kopiösen, plastischen Schleimes wurde der Knabe unter dem Fortgebrauche alkalinischer Wasser auch von der noch längere Zeit anhaltenden Heiserkeit vollkommen befreit.

Im Monate September wurde ein 9 Monate alter, gut genährter Knabe in unsere Anstalt gebracht. Heiserkeit, heftiger sehr bellender Husten, rauhes pfeifendes Inspirium; Schwerathmigkeit und Fieber beurkundeten das Vorhandensein eines bedeutenden Krupanfalles. Er wurde gleich dem vorigen behandelt und in Kurzem ebenfalls gerettet. In demselben Monate kam noch ein anderes merkwürdiges Exemplar vor, nämlich ein sechsjähriger üppiger Knabe, welcher zu Hause vom Ordinarius mittelst Blutegel, Kataplasmen und Brechweinstein bei zunehmender Verschlimmerung behandelt war, weshalb für ihn bei uns Hilfe gesucht wurde. Es war ein hoher Grad absteigenden Krups, die Rachengegend voll dicker Pseudomembranen, dabei Dyspnoe, rauher erstickter Husten, erloschene Stimme und Fieber. Bei vollendeter Ausschwitzung liess das Blasenpflaster nichts mehr hoffen, weshalb es unterblieb; der Knabe nahm bloss Kali carbonicum, und die zugänglichen Halstheile wurden mit einer konzentrirten Silbersalpeterlösung häufig und nachdrücklich bepinselt. Die Behandlung dauerte acht Tage, während welcher Zeit nach herausbeförderten zahlreichen Pseudomembranen und eiterförmigem Schleime der Knabe bis auf einige länger anhaltende Heiserkeit

genas. — Noch am Schlusse des Jahres schreckte uns ein schwerer Krupfall, den glücklich zu bemeistern uns gleichfalls gelang. Ein 3 Jahre alter rhachitischer Knabe ward mit Erscheinungen eines einfachen Laryngealkatarrhs zu uns gebracht, und demgemäss eine weniger strenge Behandlung angeordnet, doch verschlimmerte sich bald der Zustand der Art, dass ihm mit dem stärkeren Apparate entgegengetreten werden musste. Dessen ungeachtet nahm die Krankheit an Intensität in solchem Maasse zu, dass dem Kinde Erstickungsgefahr drohte, welche offenbar von dem im Larynx angesammelten Exsudate herrührte, und welches der Knabe herauszubefördern nicht im Stande gewesen. Durch ein wiederholt gereichtes Brechmittel wurde plastischer Schleim entleert und darauf besserte sich das Befinden des Knaben; doch dauerte der Zustand mit neuen Nachlässen und Steigerungen drei Tage hindurch, nach welcher Zeit die leichteren Verschlimmerungen sich immer seltener folgten, bis der Knabe allmählig genas. Das Blasenpflaster eiterte stark und bedeckte sich mit einer dicken Pseudomembran, auch wurde in diesem Falle nebst dem Kali carbonicum das Argent. nitricum zu Hilfe gezogen.

3) Pneumonie.

Wir begreifen hier darunter bloss die krupöse, lobäre Pneumonie; sie nimmt beinahe die Hälfte der entzündlichen Formen in Anspruch, befiel 282 Kranke, davon 46,00 Mädchen und 54,00 (mithin um 8% mehr) Knaben; dem Alter nach relativ am häufigsten zwischen dem ersten und dritten Lebensjahre, wie zu ersehen ist: zwischen dem 1.—6. Monate 08,24; zwischen dem 6.—12. Mon. 17,12; zwischen dem 1.—3. Jahre 49,28; zwischen dem 4.—6. Jahre 17,10; zwischen dem 7. Jahre und der Pubertät 08,26.

Pneumonieen standen vom Januar bis zum Mai durchschnittlich auf sechs Prozent zur jeweiligen Krankenzahl, erreichten im Juni und Juli ihre grösste Höhe mit 7%, wovon die in dieser Zeit herrschenden Masern Ursache waren, sanken nach dem Erlöschen der Morbillenepidemie im August auf 4%, und erreichten im Dezember kaum 1%. Die Parallele zwischen Pneumonie und Bronchialkatarrh kommt bei dem letzteren in Erwähnung.

Lungenentzündungen waren zumeist (40,07) selbstständig, doch komplizirten sie sich oft mit Darmkatarrhen (30,14), wurden

häufig (12%) bei Rhachitischen beobachtet und hatten nicht selten (beinahe in 4%) Anämie im Gefolge. Die anderen erwähnenswerthen Komplikationen sind: Pleuritis mit 03,20; Stomatitis aphthosa, Stomatitis exsudativa und Hirnhyperämieen mit je 01,60; die übrigen reduziren sich auf eine noch kleinere Ziffer, und waren ganz unwesentlich. Merkwürdig war eine Purpura haemorrhagica, welche die Pneumonie begleitete. Dieser Fall betraf ein sechs Monate altes ohne Brust aufgezogenes anämisches Zwillingskind. Die linkseitige Pneumonie war hier nebenbei mit einem heftigen Durchfalle kombinirt, wobei die Kleine ganz atrophisch wurde. Durch Tannin, Morphium, später Leberthran und animalische Bäder wurde das Mädchen binnen einigen Wochen gänzlich wieder hergestellt.

Der Mehrzahl nach (87%) war die Pneumonie protopathisch; in den übrigen (13%) deuteropathischen begleitete sie die Masern am häufigsten (11,7%), einige Male den Typhus und die Variola. Von sämmtlichen Pneumonischen kamen 91% mit ausgebildeter Hepatisation in die Anstalt, und nur bei 9% hatte sie sich während unserer Behandlung meistens bei einem heftigen Bronchialkatarrh entwickelt. Der Verlauf der Lungenentzündungen war im Ganzen ein günstiger, doch hing der mehr oder weniger günstige Erfolg ab: von dem Orte der Infiltration, ihrer Ausdehnung und Dauer, dem Alter und dem sonstigen Gesundheitszustande des Kranken, den verschiedenen Komplikationen, und endlich von dem Umstande, ob die Pneumonie eine primäre oder sekundäre war. Die Sterblichkeit in dieser Krankheit betrug über 10% (10,66), allerdings eine ziemlich grosse, doch wahrlich nicht befremdende, wenn man erwägt, dass die Pneumonieen in den meisten dieser Fälle schon lange bestanden, zum Theile vernachlässigt waren, und die Kinder erschöpft, anämisch, leukophlegmatisch und abgezehrt in unsere Anstalt gebracht wurden. Einen grossen Antheil an dieser Sterblichkeit hatten auch die Masern, ferner der Durchfall, welcher bei zwei Drittheilen der Verstorbenen vorhanden gewesen war, und um so mehr zu deren Untergang beitrug, als die Betroffenen sich in dem Säuglingsalter befanden. Ein Fünftel der Gestorbenen war rhachitisch und der Brustkorb bei ihnen in hohem Grade verbildet gewesen. Andere sind vom Hause aus schwächlich konstituirt, skrophulös oder mit

tuberkulöser Anlage behaftet gewesen. Einige tödtete eine komplizirende heftige Bronchitis, oder Exsudation in die Brust- und Kopfhöhle. —

Unserem in den früheren Berichten ausgesprochenen Grundsatze gemäss (hinsichtlich des geringen Fibrinreichthums bei Kindern) hatten wir in den Entzündungen, namentlich Pneumonieen, die antiphlogistische Methode sehr beschränkt; es fanden Blutentziehungen nie Statt, ebenso wurden Blasenpflaster, Kataplasmen u. dgl. schon ihrer Lästigkeit wegen vermieden, auch der sonst unvermeidliche Salpeter, dessen Wirkung die heutigen Pharmakologen mehr als in Zweifel ziehen, hat selten Anwendung gefunden, und der Brechweinstein wurde nur bei stärkerer Anhäufung von Sekret in den Bronchien verordnet. Bei einfacher Ruhe, Diät und einer gleichförmigen Temperatur verliefen die Pneumonieen meistentheils sehr glücklich. Doch hatten wir — schon des heftigen Hustens wegen — Narcotica, namentlich Opiate, häufig verordnet. Bei stärkerer Thätigkeit im Kreislaufsapparate wurde Digitalis gegeben, welche, für die Blutentmischung indifferent, durch den spezifischen Einfluss auf das regulatorische Herznervensystem die Blutbewegung verlangsamt, und wenn wir auch, der Digitalis in grösseren Dosen misstrauend, und daher wie Heusinger den schnellen glänzenden Erfolg bei Pneumonieen davon nicht beobachteten, so waren wir doch durch das baldige Nachlassen aller Fiebererscheinungen sehr zufrieden gestellt. Bei der so häufigen Komplikation mit Darmkatarrh hatte auch der Bleizucker öftere Anwendung; vermöge seiner spezifischen Beziehung zum Darmkanale, wie vermöge der Eigenschaft, sich mit den Eiweissekreten zu verbinden und die Absonderung der berührten Schleimhäute zu beschränken, fanden wir es ganz geeignet, die hier gegebene Indikation zu erfüllen, um so mehr, als das Mittel neben dieser Eigenschaft die Gefässe zur Zusammenziehung zu bringen und daher den Blutstrom zu verzögern (entzündungswidrig zu wirken) im Stande ist. Bei so mässigen Gaben, als wir den Bleizucker anwendeten, sahen wir nie einen Nachtheil, aber auch nicht immer den gewünschten Erfolg, was wohl dem Umstande zuzuschreiben sein dürfte, dass das Blei unter noch nicht genau bekannten Verhältnissen sich mit verschiedenen Aequivalenten der Proteinkörper zu bald mehr, bald weniger löslichen Ver-

bindungen vereinigt. Bei lange bestandenen Infiltrationen, besonders bei skrophulösen oder mit tuberkulöser Anlage behafteten Individuen verabreichten wir den Lebertran und das Haller-Jodwasser oft mit überraschendem Erfolge.

4) Stomatitis aphthosa.

An diesen umschriebenen Ausschwitzungen auf der Schleimhaut der Mundhöhle, oder an den nach deren brandiger Lossto-sung zurückbleibenden Exkoriationen litten 122 Kinder (42% Knaben und 58% Mädchen); dem Alter nach: vom 1.—6. Monate 18,01; vom 7.—12. Monate 11,48; vom 1.—3. Jahre 52,46; vom 4.—6. J. 11,48; vom 7. Jahre bis zur Puberität 06,57.

Der dritte Zeitabschnitt lieferte demnach relativ die meisten dieser Erkrankungen, der grösste Theil fällt auf die Wintermonate, indem Mai, Juni, Juli und August zusammen kaum die Zahl des November erreichen.

Stomatitis aphthosa kam in der Hälfte der Fälle allein vor, doch komplizirte sie sich häufig mit Bronchial- und Darmkatarrh (in je 18%), machte sich bei Skrophulösen (zu 3%) und Rhachitischen (zu 2%) bemerkbar, zeigte sich einige Male bei Enteritis und Varizellen (bei je 2%), und begleitete selten Pneumonie, Typhus, Scharlach, Masern und Ekzem (in weniger als 1% der Fälle).

Man sieht aus Obigem, dass diese Erkrankung in die Periode des ersten Zahnens fällt und deshalb in der durch den Kongestionszustand hervorgerufenen höheren Temperatur und Absonderung der Mundschleimhaut ihren Grund haben mag. Das ziemlich häufige gleichzeitige Vorkommen anderer Schleimhautaffektionen zeigt, dass diese mit dem fraglichen Leiden in mehr als zufälligem Zusammenhange stehen. In 5 Fällen waren kariöse Zähne die nachweisbare Ursache der Stomatitis aphthosa.

Reinhaltung des Mundes durch fleissiges Waschen mit kaltem Wasser, Einpinselungen mit Maulbeersaft und Salzsäure oder Alaun reichten hin, binnen Kurzem die Heilung herbeizuführen. Innerlich wurden kühlende Getränke verabreicht, die Diät diktirte sich von selbst, da die Kranken bloss weiche, kühle Nahrungsmittel ohne viele Beschwerde nehmen konnten.

5) Stomatitis exsudativa.

Diese Affektion hat mit der früheren Art die Hyperämie den

Schleimhaut und deren Ausschwitzung gemein, ist aber durch die oberflächliche Lagerung der ausgeschwitzten Körnerchenmasse und die ungleich zahlreichere eigenthümliche Pilzbildung von ihr schon anatomisch hinlänglich verschieden. Sie befiel 86 Kinder (4,3 Knaben, 5,7 Mädchen), im Alter vom 1.—6. Monate 4,2; vom 6.—12. Mon. 2,1; vom 1.—3. Jahre 2,1; vom 4.—6. J. 1,0; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 0,6.

Zu diesem Leiden sind demnach Kinder in den ersten Lebensmonaten disponirt. Die überaus häufige Komplikation mit Darmkatarrh macht es deutlich, dass der Soor damit in naher Beziehung steht, und dieser Umstand erklärt auch hinlänglich, dass diese Krankheit in den Sommermonaten am häufigsten vorkam, wo Darmkatarrh herrschte. Bei Säuglingen war der Soor eine seltene Erscheinung. Eine schwere Schuld mag davon in vielen Fällen der Zulp gewesen sein, da er, abgesehen von jeder chemischen Einwirkung, schon mechanisch die Mundschleimhaut in einen Reizungszustand versetzt. — Stomatitis exsudativa kam übrigens seltener (nur in 2,8%) als Stomatitis aphthosa selbstständig vor, komplizirte sich dagegen bei mehr als einem Drittheile (3,7) mit Magendarmkatarrh, oft auch mit Bronchialkatarrh (2,2), selten mit Enteritis (0,3), Pneumonie (0,2), kam auch bei Skrophulösen (0,2) und Rhachitischen (0,1) vor, hatte noch seltener andere Leiden, als Ikterus, Ekzem, im Gefolge.

Gewöhnlich genügte Reinigen des Mundes mit kaltem Wasser zur Beseitigung des Uebels, im höheren Grade desselben musste (nach Entfernung der Pseudomembran mittelst Abreiben durch fein pulverisirten Zucker) die Schleimhaut, selbst mit konzentrirterer Höllensteinlösung kauterisirt werden. Die so häufige Kombination mit Gastro-Intestinalkatarrh erheischte nebstbei eine innerliche Behandlung, meistens kleine Gaben Silbersalpeter, womit beiden Zwecken entsprochen wurde.

6) Gastritis.

Von den daran leidenden 4 Knaben und 1 Mädchen zogen sich die drei grösseren die Krankheit durch das Trinken von Laugenessenz zu. Auf die Anwendung schleimiger narkotischer Arzneien trat Heilung ein. Von den dabei entstandenen Strikturen wird später Erwähnung geschehen. Ein 6 Monate alter Knabe, an der Brust genährt, mochte ungefähr 14 Tage krank

gewesen sein, wimmerte und weinte unaufhörlich, erbrach immerfort die genossene Milch mit vielem Schleime, äusserte dabei viel Durst, kollabirte zusehends, fieberte, und war in der etwas aufgetriebenen Magengegend empfindlich; dabei dicker Soor zugegen, die Darmausleerungen dünn und schleimig. Eines Tages erbrach der Knabe unter anstrengendem Würgen zum grossen Staunen eine ungefähr vier Zoll lange und 1 Zoll breite Pseudomembran, worauf er bei dem Gebrauche von Rheum, Argentum nitricum und Opium, dann lauer Bäder, genas.

7) Enteritis.

Insoferne diese durch stärkeres Fieber, intensiveren Schmerz, Tenesmus, Abgang von dünnen mit plastischem Exsudate und manchmal Blut gemischten Stühlen klinisch zu erkennen war, litten 65 Kinder daran (Knaben 5,1, Mädchen 4,6) 10,0; oder dem Alter nach: vom 1.—6. Mon. 3,4; vom 6.—12. Mon. 1,2; vom 1.—3. Jahre 4,2; vom 4.—6. Jahre 0,9; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 0,3.

Somit wurde die Enteritis bei Knaben (um 0,8) häufiger und zwar in einem späteren Alter (über das erste Lebensjahr hinaus) beobachtet. Am zahlreichsten kam Enteritis in den Monaten März und August vor, und zwar zu dem dermaligen Krankenstande mit 01,69. Bei Kindern im Säuglingsalter, 22 an der Zahl, trafen 20 Fälle solche, welche eine künstliche, und 2, die neben der Muttermilch noch eine andere Nahrung erhielten, während kein Kind erkrankte, welches bloss an der Brust ernährt wurde. In einem Falle trat das fragliche Armleiden nach der Verabreichung einer übermässigen Menge von Sem. Santonini ein; in den übrigen Fällen liess sich keine bestimmte Ursache ermitteln.

Die Enteritis war in mehr als drei Viertel der Fälle selbstständig, einige Male (0,6) war Bronchialkatarrh zugegen, selten Stomatitis exsudativa (0,2), noch seltener Stomatitis aphthosa (0,1), ein Mal Peritonitis. — Anämie und Atrophie kamen des schnellen Krankheitsverlaufes wegen selten zum Vorscheine (0,4). —

An dieser Krankheit starben 8 Kinder, 6 zwischen 1—5 Monaten, welche, bei Wasserkost aufgezogen, schon atrophisch in die Anstalt kamen; bei den anderen war heftiger Bronchialkatarrh eine verhängnissvolle Komplikation. Das Mortalitätsverhältniss gestaltet sich demnach wie 1,2 (zu 10,0). Bezüglich der Thera-

pie genügte in den meisten Fällen innerlich Opium, mitunter unter Beihilfe von Alaun, schleimigen Klystiren, mit Zusatz der Tinct. Opii allein, oder in Verbindung mit Alumen; nur konnte man dieselben häufig wegen anwesenden stärkeren Tenesmus nicht ausführen. Auch Argentum nitricum und Bleizucker erwiesen sich in einigen Fällen erfolgreich. Laue Bäder fanden öfters, Kataplasmen niemals, eine Anwendung. Besondere Erwähnung verdient ein 7 Monate alter gut genährter Knabe, mit Enteritis behaftet, der, in Folge des Schmerzes zum höchsten Grade aufgeregt, in häufige Konvulsionen verfiel. Opium innerlich und äusserlich energisch angewendet, befreite ihn von dem heftigen Schmerze, den Konvulsionen und endlich von der Enteritis.

II. Katarrhe.

Katarrhalische Krankheiten wurden 4378 beobachtet, und betragen mithin beinahe die Hälfte sämmtlicher vorgekommener Krankheitsformen. Sie werden ihrer Häufigkeit nach in folgende Reihen gestellt:

Bronchialkatarrh . . .	mit 40,52	Angina faucium . .	„ 01,52
Enterokatarrh . . .	„ 36,01	Otorrhoea	„ 01,36
Koryza	„ 09,12	Blennorrhoea urethrae	„ 00,10
Gastrokatarrh . . .	„ 08,73	Blennorrhoea vaginae	„ 00,02
Ophthalmia catarrhalis	„ 02,65		

1) Bronchialkatarrh.

An Bronchialkatarrh erkrankten 1778 Kinder, darunter 49% Knaben und 51% Mädchen. Mithin war der Bronchialkatarrh unter allen Krankheiten der zahlreichste, indem er beinahe bei einem Drittel aller Kranken beobachtet wurde. Er betraf etwas häufiger Mädchen, kam meistens in den frühesten 11 Lebensmonaten vor (32,78), seltener im ersten Jahre (18,47), noch seltener im zweiten (15,26), von wo er an Häufigkeit rasch abnimmt (im dritten Jahre nur 05,81). Der Bronchialkatarrh nahm vom Januar bis zum Mai beständig zu (auf 35% zu dem damaligen Krankenstande), blieb im Monate Juni und Juli fast in gleicher Höhe (auf 33%), fiel von hier bis zum Oktober (auf 19%), um sich im November wieder (auf 28%) zu erheben und im Dezember seine Akme (mit 42%) zu erreichen. Im Vergleiche zu den Pneumonieen sind diese letzteren mit den Bron-

chialkatarrhen bis zum Monate Juli stets angewachsen, von hier aber ziemlich rasch abgefallen, so dass sie im Dezember auf der geringsten Ziffer stehen.

Der Bronchialkatarrh war zumeist durch atmosphärische Verhältnisse hervorgerufen, denn bei ungefähr zwei Drittel aller dieser Kranken liess sich keine andere Veranlassung dazu nachweisen; auch glauben wir, dass feuchte mit Rauch und Effluvien erfüllte Wohnungen das Ihrige dazu beigetragen haben mögen, denn bei mehr als einem Fünftel der Erkrankten liessen sich so ungünstige Verhältnisse nachweisen; ferner vermutheten wir, bei einigen (12%) eine ererbte Anlage von brustkranken (tuberkulösen) Eltern gefunden zu haben in der Art, dass der Bronchialkatarrh erst bloss häufiger wiederkehrt und später den Grund zur Tuberkulose legt, da, wie wir am betreffenden Orte nachweisen werden, diese bei Kindern fast immer angeerbt gefunden wird. Endlich haben einen wichtigen Antheil an dem Bronchialkatarrh die Masern (im Monate Juni bis auf 14%), nach denen er hartnäckig fortbestand und in den Monaten Mai bis Juli seinen Einfluss darauf fühlbar machte.

Der Bronchialkatarrh erschien selten (kaum in einem Viertel der Fälle) allein, (ohne Komplikation), am häufigsten (beinahe zur Hälfte) komplizirte er sich mit anderen katarrhalischen Krankheitsformen, namentlich mit Darmkatarrh (27%) und Nasenkatarrh (19%); seltener war die Komplikation mit dyskrasischen Leiden, namentlich Skrophulose und Rhachitis, welche letztere sich übrigens doppelt so oft als Skrophulose (bis auf 14%) an Bronchitis betheiligte, dieser folgten Hirnhyperämie (bis auf 10%), entzündliche Zustände (Stomatitis, Enteritis mit 3%), und akute und chronische Hautausschläge (mit kaum 1%).

Der Verlauf des Bronchialkatarrhs war in den meisten Fällen günstig, er zog sich wohl häufig lange hin, endete jedoch in der Regel in Genesung; nur ungefähr bei 2% beobachteten wir seinen Uebergang in Pneumonie und bei 4% war Anämie zugegen. Die Sterblichkeit bei dieser Krankheit verhält sich wie 01,40 : 100,00. Die Verstorbenen betrafen zur Hälfte Kinder bis zu einem Jahre; der Katarrh war von grosser Intensität bis in die feinen Bronchialzweige verbreitet (Bronchitis capillaris), meistens ein Ueberbleibsel der Masern, der Husten dabei öfters von

krampfartigem Charakter; ein Drittel der Gestorbenen war rhachitisch mit verengertem Thorax; endlich war bei mehr als einem Fünftel der Verstorbenen ein fataler Darmkatarrh zugegen, welcher zur Erschöpfung der Kranken sehr viel beitrug.

Hinsichtlich der Therapie fanden die Narkotica als reizmildernde Mittel die häufigste Anwendung. Wir wählten gewöhnlich Opiate, am liebsten das Morphium, welches in der angenehmsten Form und in kleinen Gaben verabreicht werden kann. Die übrigen Narkotica fanden wir weniger verlässlich, das Bilsenkrautextrakt leistete am wenigsten. Aqua Laurocerasi ist ein unsicheres Präparat. Cannabis indica und das Coniin, welchem wir bei Bronchialkatarrh mit gleichzeitiger Verstopfung gerne den Vorzug vor den Opiaten gegönnt hätten, schien in einigen Fällen zweckentsprechend zu sein, doch liess es uns meistens im Stiche. Wegen des so übergrossen Konsensus zwischen der Luftröhren- und Darmschleimhaut (wie die so häufige Komplikation zwischen den Affektionen beider zeigt) vermieden wir auf das Sorgfältigste alle Purganzen — welche, wo es nöthig war, durch ein Klystir ersetzt wurden —, um dem ursprünglichen Leiden nicht ein zweites zuzufügen und die Krankheit nicht zu vermehren. Des so häufig anwesenden Durchfalles wegen waren die Opiate von zweifachem Nutzen; wo diese allein nicht ausreichten, verbanden wir sie mit den eiweisskoagulirenden, adstringirenden Mitteln, für gewöhnlich mit dem Alaune und Bleizucker. Bei heftigen Fiebererscheinungen zogen wir die Digitalis in Gebrauch, von der allermeist ein schneller Nachlass der Fiebersymptome beobachtet wurde, und da bekanntlich der rothe Fingerhut die Blutbewegung verlangsamt und den Seitendruck im arteriellen Gefässsysteme vermindert, glauben wir durch seine zeitliche Anwendung einer Stase in den Lungen und Transsudation vorgebeugt zu haben, aus welcher Ursache der Uebergang des katarrhalischen Zustandes in den entzündlichen, wie schon bemerkt wurde, so selten eingetreten sein mochte.

2) Koryza.

Diese wurde bei 401 Kindern beobachtet, als selbstständige Erkrankung kam sie nur dreimal vor, zumeist als Begleiterin des Bronchialkatarrhs, seltener des Intestinalkatarrhs und erforderte in der Regel keine besondere Therapie. — Kleineren Kindern

(Säuglingen) wurde diese Affektion durch die Behinderung der natürlichen Athmungsweise durch die Nase und des Schlingens (daher solche Kinder schwer und ungern die Brust nehmen) lästig, ja in den meisten Fällen möchten wir die bei dem Katarrh der Luftwege anwesende Hirnhyperämie der Koryza zuschreiben, welche in einem Falle den Tod eines rhachitischen Kindes zur Folge hatte.

3) Enterokatarrh.

Der Enterokatarrh wurde bei 1581 Kindern, mithin bei mehr als dem Viertel (28%) sämmtlicher Kranken beobachtet, und steht demnach dem Bronchialkatarrh nur um 3% an Häufigkeit nach. Er befiel fast gleichförmig beide Geschlechter (51% Knaben, 49% Mädchen) meistens unter dem ersten Lebensjahre, und zwar fast zur Hälfte bis zum sechsten Monate (42,17); von hier bis zum 12. Monate (20,53), seltener im 1. Jahre (16,53), noch seltener im 2. (09,08) und 3. Jahre (07,51), von hier ab bis zur Pubertät (04,18). Der Darmkatarrh wuchs bis zum Monate März (auf 28% des damaligen Krankenstandes), fiel im April plötzlich auf den niedersten Standpunkt (auf 19%), erhob sich im Mai und Juni wieder (auf 25%), stieg im Juli (auf 30%), erreichte im August seinen Höhepunkt (mit 44%), fiel dann im September (auf 37%), Oktober (auf 34%) bis zum November (auf 28%), um sich im Dezember neuerdings etwas (30%) zu erheben. Im Vergleiche mit dem Bronchialkatarrh war die in Rede stehende Affektion bis zum Monate Juli stets um einige Prozente (2 bis 8%, im Mai sogar bis 10%) niedriger, überragte aber im August den Luftröhrenkatarrh um ein Namhaftes (14%); behauptete diese Oberherrschaft im September (mit 13%), prädominirte noch im Oktober (mit 9%), war im November mit dem Bronchialkatarrh ganz gleich, und im Dezember schon (mit 12%) weit unter diesem. Nach der gegebenen Uebersicht ist es nicht zu bezweifeln, dass die atmosphärischen Verhältnisse einen mächtigen Einfluss auf die katarrhösen Enteropathieen üben; nebst diesen fällt die Nahrungsweise bei Säuglingen in das Gewicht. Denn von solchen 652 Kindern wurden 52% künstlich aufgefüttert, 29% genossen gemischte Nahrung und 19% waren ausschliesslich an der Brust aufgezogen. Hier konnte man als Ursache einige Male das Uebermaass der genossenen Milch an-

nehmen, indem manche Mütter jeden Schrei des Kindes dem Hunger zuschreiben und ihm gar zu oft die Brust reichen. Manchmal fanden wir auch die Muttermilch ungewöhnlich fett, wässerig oder reicher an Salzen. Bei den 929 älteren Kranken erzeugte die Diarrhoe muthmasslich der Nahrungswechsel bei schnellem Abstillen in 3%, nachweisbare Diätfehler in 6%, und Missbrauch von Abführmitteln in 1%. — Bei 90% dieser Kranken liess sich aber keine direkte Einwirkung auf die Verdauungsorgane nachweisen und muss die Ursache der Enteropathieen in den obengenannten meteorologischen Bedingungen gesucht werden.

Der Darmkatarrh kam kaum bei einem Viertel (26%) allein vor, meistens (in 49%, also beinahe bei der Hälfte) mit katarrhalischen Affektionen anderer Organe und zwar am häufigsten mit dem Katarrh der Luftwege (zu 30%), dann mit dem des Magens (16%), begleitete häufig (0,9%) entzündliche Leiden, namentlich Pneumonieen (an 5%), war öfter (zu 7%) im Gefolge von Dyskrasieen, als Rhachitis (4%) und Skrophulose (2%), betheiligte sich selten bei den Neuropathieen (mit 3%, am meisten darunter bei Gehirnhyperämieen (mit 2%), bei akuten Exanthemen (mit 2%, hauptsächlich Masern) und chronischen Hautleiden (1%). —

Der Verlauf der Darmkatarrhe war im Allgemeinen ein günstiger, doch schleppten sie sich in vielen Fällen, besonders bei künstlich aufgefütterten Kindern, in die Länge, woher sie oft Anämie, Hydrämie und Atrophie zur Folge hatten, erwiesen sich auch oft hartnäckig gegen die Behandlung, was namentlich bei ihrer höchsten Verbreitung der Fall war.

Der Erfolg hing ab von dem Alter der betroffenen Kinder, ihrer Konstitution, Ernährungsart und den komplizirenden Krankheiten. Ganz jungen, ohne Brust genährten Kindern war er am gefährlichsten, auch dessen Verbindung mit Magenkatarrh, besonders in der akuten Form, als sogenannte Cholera infantum, wurde gefürchtet, ebenso der in Folge längerer Krankheitsdauer eingetretene atonische Zustand der Gedärme; dennoch gelang es, in allen diesen Fällen mit Hülfe der unten anzuführenden Therapie Vieles zu leisten. — Die Mortalität beläuft sich bei dieser Krankheit im Ganzen nur auf 5%, doch würde dieses Verhältniss nach dem Alter der Kinder im 1. Halbjahre 11% erreichen, im 2. Halb-

jahre sich kaum über 2% erheben, zwischen dem 1. und 3. Jahre und von hier wieder bis zum siebenten nur je 1% betragen. Von den Verstorbenen standen nämlich mehr (an $^3/_4$) in den ersten sechs Lebensmonaten, $^1/_5$ zwischen diesem Alter und dem ersten Lebensjahre und nur 2 Kinder waren über dieses Alter hinaus (mit 2 und 4 Jahren). Drei Viertel der Verstorbenen wurden ohne Brust, oder nur ganz kurze Zeit an der Brust genährt; $^1/_8$ derselben bei gemischter Kost aufgezogen, die Hälfte etwa genoss die Muttermilch allein, und bei 3 Kindern trat nach dem raschen Entwöhnen der tödtliche Durchfall ein. Viele der Gestorbenen stammten von schwächlichen Eltern ab, oder waren selbst schwächlich konstituirt, häufig vernachlässigt und schon atrophisch in die Anstalt gebracht, welches wir überhaupt bei $^3/_4$ der Verstorbenen beobachtet hatten.

Bei Behandlung des Darmkatarrhs fand das Opium, vermöge seiner schmerzstillenden, die peristaltische Bewegung beschränkenden und die Sekretion vermindernden Eigenschaft, die erste Stelle, welches selbst kleine Kinder gut vertrugen, und womit manchmal bis zu bedeutenden Dosen gestiegen wurde; doch mussten wir in vielen Fällen zu den durch ihre koagulirende Wirkung ausgezeichneten Metallpräparaten unsere Zuflucht nehmen, wie zum Alaune, Bleizucker und Silbersalpeter, welche, selbst bei einigem Reizungszustande, ganz wohl vertragen wurden. Bei längerer Dauer des Leidens hingegen, wo neben der Hyperkrinie der Darmschleimhaut ihre grössere Auflockerung und Schlaffheit anzunehmen war, kamen die die Faser stärker adstringirenden gerbestoffhaltigen Mittel, namentlich Nux vomica und das reine Tannin, an die Reihe. So mussten oft während des längeren Verlaufes in einem und demselben Falle die Mittel aller dieser Kategorieen durchgenommen werden, bis der Zweck endlich erreicht wurde. Nächst dem Opium fand das salpetersaure Silber die häufigste und ausgedehnteste Anwendung. In der That wirkt dieses Mittel schon in sehr kleiner Gabe und wird, in eine ziemlich angenehme Form gebracht, von den Kindern gerne genommen. Es entfaltet seine Wirkung manchmal überraschend schnell und dauernd unter günstigen Bedingungen, wenn es im Magen nicht vollkommen zersetzt oder an unlösliche Proteinkörper gebunden wird. In diesen Fällen waren oft namhafte Gaben von dem in Rede stehen-

den Mittel ($^1/_4$ bis $^1/_2$ Gr. für den Tag und im Ganzen 2 bis 3 Gr. selbst bei 2—10 Monate alten Kindern) nothwendig, bis die beabsichtigte Wirkung im Darmkanale erreicht wurde. Manchmal blieben aber auch diese grösseren Dosen ohne Erfolg, und es musste, um die Veränderung der Arznei im Magen zu umgehen und auf die Darmschleimhaut unmittelbar zu wirken, das fragliche Präparat im Klystire beigebracht werden (in welcher Form auch Opium und Katechu in den geeigneten Fällen ihre Anwendung fanden), wobei freilich wieder mannichfache Hindernisse im Wege standen. Hinsichtlich der Diät hatten wir bei sogenannten Wasserkindern die Kuhmilch dort zu vermeiden gesucht, wo sie geronnen abging, weil dieselbe gleich einem fremden Körper die gereizte Magendarmschleimhaut affiziren musste. In solchen Fällen hielten wir uns zumeist an Reiswasser und schleimige Fleischbrühe. Da Brustkinder zur Diarrhoe überhaupt sehr wenig disponirten und sich leichter erholten, konnte man in diätischer und oft therapeutischer Beziehung den künstlichen aufgefütterten Durchfälligen nichts Besseres als die lebenswarme Frauenmilch anrathen, wobei sie sich augenfällig erholten, in welcher Hinsicht manche fremde Frau aus Menschenliebe und für ein kleines Entgelt sich herbeiliess, ein so unglückliches Geschöpf an die Brust zu nehmen. Aeusserliche Mittel (wenn man das Klystir ausnimmt) wurden in dieser Krankheit nicht angewendet; laue nährende Bäder fanden wir erst in der Rekonvaleszenz am Platze. — Als besonders bemerkenswerth wollen wir hier zweier Kinder mit Cholera infantum erwähnen; das eine war 5 Monate alt und atrophisch, das zweite im 11. Monate; beide genasen auf die Anwendung des Argent. nitric. und Opium. Andere zwei Fälle verdienen ihrer Hartnäckigkeit und langen Dauer wegen angemerkt zu werden: der eine betraf ein 6 Monate altes, der andere ein zehnmonatliches Kind; auch hier trug das Argent. nitric., bei dem jüngeren in der Totalgabe von $1^1/_4$, bei dem älteren von $2^1/_2$ Gr., den Sieg davon.

4) Gastrokatarrh.

Wie die Koryza fast stets mit Bronchialkatarrh verbunden war, so erscheint dieses auch bei dem Magenkatarrh, welcher beinahe ein steter Begleiter des Darmkatarrhs gewesen ist, daher sich die meisten der bei letzterem angeführten Verhältnisse hier wie-

derholen. Der Gastrokatarrh wurde im Ganzen 334 mal beobachtet, und zwar bei 51% Knaben und 49% Mädchen, und zwar nach dem Alter um so häufiger, je jünger die Kinder, so dass die Krankheit in mehr als in der Hälfte der Fälle in das Säuglingsalter fällt, und zwar bis zum sechsten Lebensmonate 60%, vom 6. Monate bis zum ersten Jahre 20%, vom ersten Jahre bis zum dritten 15%, vom 4. Jahre bis zur Pubertät 5%. Die Häufigkeit des Gastrokatarrhs in den einzelnen Monaten fällt und steigt mit dem Enterokatarrh. Ebenso gilt das bei dem letzteren Erwähnte hinsichtlich der ätiologischen Momente mit Ausnahme der wenigen selbstständigen Magenkatarrhe, welche durch nachweisbare Diätfehler bedingt waren. Diese kamen nur bei 8% allein vor, waren sonst, wie erwähnt, mit Darmkatarrh und den bei diesem angeführten Komplikationen verbunden, erheischten auch dieselbe Behandlung. Nur in manchen Fällen, wo der Gastrokatarrh ein eminentes Leiden bildete, wurde er mit Aqua Laurocerasi, Bismuthum, Rheum, den doppeltkohlensauren Alkalien mit Nutzen speziell bekämpft. Von dem Pepsin sahen wir dagegen in dieser Krankheit keinen Erfolg.

5) Ophthalmia catarrhosa.

Der Katarrh der Bindehaut des Augenlides und Augapfels, insoferne er nicht seinen Grund in der Skrophulose hatte, zeigte sich 111 mal, und zwar bei 45% Knaben und 55% Mädchen; im Alter bis zum 6. Monate 16%; vom 7.—12. Monate 9%; vom 1.—3. Jahre 41%; vom 4.—6. Jahre 19%; vom 7. bis zur Pubertät 15%. Das Maximum fällt in den Monat Mai (mit 03,01) und November (mit 03,18); das Minimum in den Dezember (mit 00,37). Mithin kam diese Affektion relativ am häufigsten in der ersten Dentitionsperiode vor, der Jahreszeit nach im Frühlinge und Herbste. Hervorgerufen wurde das Leiden der Bindehaut in 4 Fällen durch eine traumatische Ursache, sechsmal kam sie bei Neugeborenen vor, komplizirte sich in 15% mit anderweitigen katarrhalischen Zuständen (zu 11% mit Bronchialkatarrh allein), in 5% mit Hirnhyperämie, in 3% folgte der Augenkatarrh den Masern, und Rhachitische hatten daran mit 5% Antheil genommen. In allen übrigen Fällen war er selbstständig. Diese Erkrankung betraf zumeist beide Augen und verlief unter Anwendung kühler Umschläge, der Lösungen von Sacch. Saturni, Zincum sulphuric.,

Argent nitric., dann Einstreuen von Kalomel, günstig, bis auf einen Fall, welcher mit einer heftigen Blennorrhoe beider Augen in die Anstalt kam, wo die linke Hornhaut perforirt und der Bulbus zerstört wurde. Das rechte Auge zu erhalten gelang uns.

6) Otorrhoe.

Den Ohrenfluss sahen wir bei 61 Kindern, fast in gleicher Zahl bei Mädchen und Knaben, verhältnissmässig am häufigsten zwischen dem 1.—3. Lebensjahre (mit 4,6), meistens selbstständig (6,8), sonst mit katarrhalischen Zufällen verbunden (1,4), dann in Begleitung von Achor und Ekzem bei skrophulösen, rhachitischen und tuberkulösen Individuen. Die örtliche Behandlung bestand in fleissiger Reinigung des Gehörganges mit Malvenabkochung, Einspritzungen von Blei-, Zink- und Silberlösung, und bei anwesendem heftigem Schmerze in der Anwendung des Ol. Hyosc. pressum, Opium und Chloroform.

7) Angina faucium.

Katarrhalische Schwellung der Rachengebilde ohne Ausschwitzung wurde bei 66 Kindern, (3,8 Knaben und 6,2 Mädchen *)) beobachtet, kam im Säuglingsalter nicht vor, häufig dagegen zwischen dem 1. und 3. Lebensjahre (3,6), am häufigsten aber von der zweiten Dentition bis zur Pubertät (4,2). Der Jahreszeit nach hat die Angina seit Januar (von ihrem geringsten Stande 00,48) bis zum September fast stets zugenommen, erreichte im letztgenannten Monate ihre Akme (mit 02,24 zu dem damaligen Krankenstande), fällt in dem darauf folgenden Monate (auf 00,62), um sich bis zum Dezember wieder (auf 01,85) zu erheben. Kombinirt war die Angina etwa in $^1/_{10}$ der Fälle mit Bronchialkatarrh, ausserdem selbstständig. Bei fünf Kranken waren die Tonsillen durch oftmalige Hyperämie hypertrophirt, verursachten jedoch niemals bedenkliche Erscheinungen. Eine bloss örtliche Behandlung durch Mundwässer mit Alumen, Zincum sulphuricum führte stets zum Ziele; die innerliche Medikation wurde durch eine Emulsion ersetzt.

*) Es scheint sich hiernach schon im kindlichen Alter die Thatsache zu bestätigen, dass das weibliche Geschlecht zur Angina mehr disponirt, als das männliche. Ist die Schuld davon die Bekleidungsweise?

8) Blennorrhoea urethrae.

Diese zeigte sich bei drei Knaben und einem Mädchen. Bei einem dreijährigen damit behafteten Knaben hatten wir ein häufiges Betasten des Gliedes beobachtet (war es Ursache oder Folge des Leidens?). In den übrigen Fällen scheint Erkältung die veranlassende Ursache gewesen zu sein, und die Blennorrhoe wich ziemlich schnell dem Gebrauche kalter Waschungen und einer Lösung von Bleizucker zu Injektionen.

9) Blennorrhoea vaginae,

welche wir 3 mal (bei einem 11 monatlichen, einem zweijährigen und einem dreijährigen Mädchen) beobachteten, einmal in Begleitung der Oxyuris vermicularis, einmal in Folge von Onanie, wurde auf dieselbe Weise geheilt.

III. Dyskrasieen.

Krankhafte Blutmischung zeigte sich in 1351 Formen. Ihrer Häufigkeit nach reihen sie sich folgendermassen aneinander:

Skrophulose	41,37	Typhus	03,50
Rhachitis	35,29	Syphilis	01,93
Anämie oder Chlorose	10,60	Hydrämie und Hydrops	01,75
Tuberkulose	05,11	Dissolutio sanguinis .	00,45

1) Scrophulosis.

An dieser Krankheit litten 558 Kinder ($44^1/_2$% Knaben und $55^1/_2$% Mädchen), dem Alter nach: bis zu 6 Monaten 04,30; vom 7.—12. Monate 05,91; vom 1.—3. Jahre 49,10; vom 4.—6. Jahre 21,15; vom 7. bis zur Pubertät 19,54.

Demnach bemerken wir ein auffallendes Zunehmen der Skrophulose bis zum 3. Lebensjahre, von wo sie wieder bis zur Pubertät rasch abnimmt.

Die Erscheinungen der Scrophulosis lassen sich ihrem häufigsten Vorkommen nach in folgende Gruppen stellen:

Ophthalmie	28,31	Karies	06,38
Drüsengeschwülste . .	22,22	Geschwür	06,21
Achor oder Ekzem . .	17,92	Gelenkentzündungen .	05,59
Allgemeine Skropheln .	13,37		

Die grösste Anzahl Skrophulöser besuchte unsere Anstalt in den feuchten Monaten des Frühjahres und Herbstes: März, April, dann im Oktober (wo sie von dem damaligen Krankenstande 8 bis 10%

betrugen), die geringste stellt sich in den Sommer- und Wintertermonaten heraus: im Juli, Januar und Dezember (mit 5%). Von den an Skrophulose Erkrankten

hielten sich in feuchten Wohnungen auf	46,59
von notorisch kranken (skroph. od. tuberk.) Vätern stammten	10,91
„ „ „ „ „ „ Müttern „	08,61
„ „ „ „ „ „ Vätern u. Müttern	01,08
„ „ „ Eltern u. in feuchten Wohnungen lebend	12,55
Wo keines der erwähnten Momente nachzuweisen war	20,26.

Hinsichtlich des letzten Punktes müssen wir bemerken, dass uns die Väter höchst selten zu Gesichte kamen und die Mütter über deren vorausgegangenen oder gegenwärtigen Gesundheitszustand entweder keinen oder nur ungenügenden Aufschluss geben konnten. Aus dieser Ursache vermochten wir auch den Einfluss vorangegangener Syphilis bei den Eltern auf die Skrophulose bei den Kindern nicht zu erforschen, so wünschenswerth uns auch dieses gewesen wäre, da wir bereits mehrere Beispiele sahen, wo die früher an Lues leidenden Väter, scheinbar davon geheilt, später Kinder mit Skrophulose behaftet zeugten, für welche kein anderes Moment zu ergründen war. —

Auch in Bezug auf Wohnungen, von deren Beschaffenheit wir uns nicht überall überzeugen konnten, wurden wir oft ohne Absicht getäuscht, da uns meistens nur solche als feucht angegeben wurden, wo diese Eigenschaft gleichsam mit Händen zu greifen war. Wie dem auch sei, so viel stellt sich heraus, dass ungefähr die Hälfte der in Rede stehenden Kranken die Skrophulose in feuchten Wohnungen sich erwarb. Dieses bestätigen die Eltern, oft ohne dass sie den Grund kennen: „Unser Kind," klagen sie, „war immer gesund, erst seitdem wir im gegenwärtigen (feuchten) Quartiere wohnen, krankt es bald an diesem, bald an jenem (skrophulösen) Uebel." Auch erholen sich solche Kinder zusehends, wenn sie die unheilvolle Wohnung für längere Zeit verlassen, sei es, dass sie dieselbe mit einer anderen trockenen vertauschen, oder sich bei günstiger Witterung im Freien aufhalten können. Endlich spricht für das Gesagte das häufigere Vorkommen neuer skrophulöser Formen und die Verschlimmerung der alten bei feuchter Witterung im Frühjahre und Herbste. Anererbt konnten wir die Scrophulosis in 33% annehmen und

dieses häufiger von den Vätern, als von den Müttern, weil Erstere bekanntlich häufiger (?) an Tuberkulose leiden. In dem Fünftel der Skrophulösen, wo nichts Sicheres zu ermitteln war, können wir aus den früher angeführten Gründen das Uebel grösstentheils auch als angeboren vermuthen. Einen Einfluss der Ernährungsweise auf die Genese der Scrophulosis konnten wir am allerwenigsten gelten lassen, da unter den betreffenden Kranken theils solche waren, die früher durch die Brust allein genährt wurden, theils solche, die gemischte Nahrung genossen oder künstlich aufgefüttert wurden, und da ferner das Uebel unter den besseren Klassen, wo die Kinder mit aller Sorgfalt und nach der zweckmässigsten Vorschrift aufgezogen werden, häufig genug vorkam, dagegen bei Kindern armer Leute, welche frühzeitig an eine derbe, grösstentheils mehlige und schwer verdauliche Kost angewiesen waren, oft mangelte.

Die Scrophulosis kam grösstentheils (bei 80%) allein vor, doch verband sie sich nicht selten (in 17%) mit katarrhalischen Zuständen (zu 12% mit Bronchial- und zu 5% mit Darmkatarrh). Zu entzündlichen Krankheiten zeigten die Skrophulösen wenig Neigung (2%); die Kombination mit Rhachitis war eben so selten (1 %).

In der Therapie der Scrophulosis bei möglichster Sorge für Luft, Licht und einen trockenen Aufenthalt nahm der Leberthran den ersten Platz ein, welchen die Kinder in der Regel gerne nahmen und gut vertrugen. In Fällen, wo die Verdauung leidend war, oder wo die Kinder gegen den Thran sich sträubten, verordneten wir bittere Pflanzenextrakte, namentlich das Extr. fol. jugland. gewöhnlich mit Rheum, bei Drüsenanschwellungen wurde das Jod gewählt, am liebsten in dem Haller-Wasser. Bei Blutarmuth gaben wir Eisen, namentlich Ferrum jodatum, Chininum ferro-citratum.

Hinsichtlich der einzelnen Formen der Skrophulose, welche häufig einzeln auftraten, öfter aber in mannichfachen Kombinationen erschienen und dann ein kombinirtes Verfahren erheischten, ist Folgendes zu bemerken:

1) Skrophulöse Augenleiden traten als Blepharoadenitis, Conjunctivitis und Keratitis, meistens mit bedeutender Lichtscheu und partiellen Trübungen der Hornhaut, auf. Am häufigsten zeigten sie sich im März und April (mit 4% zu dem da-

maligen Krankenstande); am seltensten im Juli (mit 2%). Oertlich wurde dagegen gewöhnlich Extr. Belladonnae, seltener Mercur. praecip. ruber in Salbenform, dann das Kalomel, mit dem entsprechendsten Erfolge angewendet. Bei einem 11 Monate alten Kinde, wo wegen heftiger Lichtscheu die Augen mehrere Wochen hindurch nicht geöffnet werden konnten und wogegen Belladonna, Argent. nitricum, kalte Ueberschläge, ja selbst das gerühmte Eintauchen des Gesichtes in kaltes Wasser nichts fruchteten, hatten die Einreibungen von Koniin in Mandelöl gelöst auf die Augengegend in kürzester Zeit den günstigsten Erfolg gehabt. Kollyrien fanden nur in wenigen Fällen ihren Platz. —

2) Anschwellungen der Lymphdrüsen zeigten sich am häufigsten am Halse und Nacken, und begleiteten für gewöhnlich Achor und Ekzem des Kopfes und Gesichtes. In der Regel bedurften sie keiner örtlichen Behandlung, nur bei grösseren wurde lokal eingewirkt. Bei einem 5 Jahre alten Knaben war eine solche Drüsengeschwulst von Hühnereigrösse in der Gegend der linken Parotis und eine kleinere an der entgegengesetzten Seite vorhanden. Auf die beharrliche Bepinselung mit Jodglyzerin während 6 Monaten wurden diese Uebel zum Verschwinden gebracht. Eine andere bedeutende Drüsengeschwulst bei einem 14 Monate alten Kinde zertheilte sich bald auf die Einwirkung von Koniin in Mandelöl gelöst.

3) Ekzeme kamen hauptsächlich am Kopfe und Gesichte, seltener am übrigen Körper, vor und wurden, wie schon erwähnt, gewöhnlich von Anschwellungen der Hals- und Nackendrüsen (mitunter auch Ophthalmieen) begleitet; sie wurden nach Umständen mit einer Auflösuug von essigsaurem Blei, schwefelsaurem Zink, salzsaurem Quecksilberoxyd, Leberthranseife und Kadinöl behandelt, erwiesen sich jedoch oft hartnäckig und rückfällig.

4) Bei Geschwüren und Karies hatten wir nebst alkalischen Bähungen auch das Jodglyzerin und elainsaure Eisen versucht, welche in manchen Fällen zu einigen Hoffnungen berechtigten, doch mussten wir dann doch zu Chlorzink und Silbersalpeter unsere Zuflucht nehmen. So hatten wir bei einem 7 Jahre alten Knaben ein Geschwür im Gesichte von ziemlichem Umfange drei Monate hindurch mit Jodglyzerin bestrichen und die Heilung

machte nur geringe Fortschritte, bis auf einige kräftige Kauterisationen mit Höllenstein endlich ein schneller Heilungstrieb und Vernarbung erzielt wurde.

5) Gelenksentzündungen, an und für sich schon hartnäckige Leiden, fanden bei Kindern durch deren Unruhe noch ein besonderes Hinderniss zur Heilung. Wir hatten darum bei dem betreffenden Gliede, um es in dem Zustande möglichster Ruhe zu erhalten, einige Male den Gypsverband versucht; doch scheiterte dieses an der Ungeduld der Kleinen und noch mehr der Eltern.

2) Rhachitis.

Die Schwesterkrankheit der Skrophulose rivalisirt mit dieser an Häufigkeit. Sie wurde dieses Mal bei 176 Kindern beobachtet, worunter die gleiche Hälfte auf beide Geschlechter fällt; dem Alter nach waren bis zu 6 Monaten 12,81; von 7—12 Monaten 24,81; von 1—3 Jahren 56,30; von 4—6 Jahren 05,04; von 7 bis zur Pubertät 01,04.

Hiernach sehen wir die Rhachitis besonders während der Dentitionsperiode auftreten und nach derselben rasch abnehmen; nach dem 7. Jahre sind nur noch ihre Spuren hie und da bemerkbar.

Die grösste Zahl Rhachitischer erscheint in den Frühlingsmonaten März (10%), April (13%) und Mai 12%); die geringste im Sommer (August mit 3%) und im Winter (Dezember mit 4%). Hinsichtlich der Aetiologie haben wir bei dieser Krankheit dieselben Momente wie bei der Skrophulose in's Auge gefasst und fanden:

Feuchte Wohnung in	57,56
Kränkliche Väter (meistens tuberkulös) in	07,56
Kränkliche Mütter (meistens tuberkulös) in	07,77
Kränkliche Eltern (beide) in	09,87
Keines dieser Momente mit Sicherheit nachzuweisen in	17,24.

Auch hier stellt sich als die ohne Weiteres erkennbare Ursache in mehr als der Hälfte der von Rhachitis Befallenen feuchte Wohnung heraus, und in einem Viertel derselben die ererbte Krankheitsanlage von den Eltern; in 17% blieben wir über die Veranlassung ungewiss, da die Aussage der Mütter auch hier, wie bei der Skrophulose, eine ungenügende gewesen ist. In der

Ernährung konnten wir keinen positiven Grund zur Rhachitis finden. Zwar hatten wir nicht die Milch jeder Frau, die ein rhachitisches Kind säugte, auf den Gehalt von Erdphosphaten geprüft, allein die grosse Zahl derartiger Kranken, welche mit Kuhmilch, Weissbrod, Suppe u. dgl. genährt wurde, berechtigt uns zu der letzteren Annahme.

Anlangend die einzelnen Aeusserungen der Rhachitis, fanden wir die Kraniotabes von dem zartesten Alter bis zum ersten Jahre, sehr selten jedoch über diesen Zeitabschnitt hinaus. Die Auftreibungen und Verbiegungen der Röhrenknochen fielen hauptsächlich in das erste Lebensjahr; die Verkrümmungen der Wirbelsäule hatten wir zumeist in dem zweiten Jahre aufgezeichnet. An Häufigkeit behauptet die Kraniotabes (mit 27,58) die erste Stelle, dieser folgen die rhachitischen Veränderungen der Röhrenknochen (mit 15,02); dann der Wirbelsäule (mit 10,66); am häufigsten waren aber mehrere dieser Aeusserungen vereinigt (in 46,74).

Rhachitis kam kaum in einem Drittel der Fälle (34%) rein als solche zur Behandlung; meist waren es andere damit verbundene Krankheiten, am allerhäufigsten katarrhalische Zustände, wozu Rhachitische besonders disponirten. Sie wurden bei 45% der letzteren beobachtet, und zwar zu 20% als Katarrh der Luftwege und zu 16% als Katarrh der Verdauungsorgane. Auch kamen entzündliche Zustände bei 9% vor, namentlich Pneumonie (7%). Ferner betheiligten sich Rhachitische an akuten, noch mehr aber an chronischen Dermatopathieen (mit 4%); auch wurde bei ihnen Anämie höheren Grades (mit 3%) und Gehirnhypertrophie (mit 2%) beobachtet. Die Verbindung der Rhachitis mit Skrophulose sahen wir nur bei 2%, Fraktur kam bei einem rhachitischen Kinde vor.

Ausser einer zweckmässigen Diät, Darreichung einer an phosphorsauren Salzen reicheren Nahrung, Licht, Luft, wo möglich trockene Wohnung, Lagerung auf festen ebenen Matratzen, fand eine ausgedehnte Anwendung der phosphorsaure Kalk. Hinsichtlich dieses Mittels äusserte sich in einer Zeitschrift ein sehr achtungswerther Kollege, der unsere Anstalt im vorigen Jahre mit seinem fleissigen Besuche erfreute, dass dessen Wirkung eine mehr eingebildete sei. Wir müssen jedoch erklären, dass

wir von dem phosphorsauren Kalke ganz zufriedenstellende Resultate erhalten haben; allein seine Wirkung zeigt sich langsam, so dass zu deren Wahrnehmung eine längere Zeit nöthig wird. Es steht übrigens die physiologische Erfahrung der praktischen hinlänglich zur Seite; der phosphorsaure Kalk ist in den Magen- und Darmsäften (besonders Rhachitischer bei überschüssiger Säurebildung) grösstentheils löslich, wird resorbirt und trägt zur Zellenbildung im Allgemeinen und Konsolidirung der Knochen speziell bei. Nebst dem phosphorsauren Kalke wurden Lebertran und Eisenpräparate verordnet; äusserlich fanden kühle Bäder, namentlich mit Stein- und Meersalz, oftmalige Anwendung. Eine zweckmässige Lagerung bei rhachitischen Verkrümmungen ersetzte uns häufig Verbände und Maschinen. — Wiederholt machten wir die Beobachtung, dass bei Rhachitis die Zahnentwickelung zurückbleibt; so kamen uns zwei solche Kinder vor, die in einem Alter von $1^1|_2$ Jahren noch keinen Zahn hatten. Merkwürdig war das Zurückbleiben in körperlicher und geistiger Hinsicht bei einem rhachitischen Knaben, der mit 2 Jahren weder gehen noch sprechen konnte.

3) Tuberculosis.

Die Tuberkulose konnten wir nur bei 70 Kindern diagnostiziren, davon waren 3,6 Knaben und 6,4 Mädchen. Dem Alter nach verhielten sie sich bis zu 6 Monaten 0,4; von 7—12 Monaten 0,6; von 1—3 Jahren 3,3; von 4—6 Jahren 1,9; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 3,8.

Mithin erscheint die Tuberkulose nach der zweiten Dentitionszeit gegen die Pubertät am häufigsten. Die grösste Ziffer zeigte diese Krankheit im Monate April (mit 01,22 zu dem damaligen Krankenstande); die geringste im Monate Juli (mit 00,35).

Von den erwähnten Kranken hatten

in feuchten Wohnungen gelebt	2,5
brustkranke (tuberkulöse) Väter	1,6
brustkranke (tuberkulöse) Väter und Mütter	1,3
Keine dieser zu ergründenden Ursachen	2,0.

Obschon in dieser Beziehung die Angaben der Mütter so mangelhaft waren, wie bei der Skrophulose und Rhachitis, so stellt sich doch so viel heraus, dass mehr als die Hälfte der an Tuberkulose erkrankten Kinder von brustkranken Eltern ab-

stammte, und jene somit als angeborene betrachtet werden kann. Durch den Aufenthalt in dumpfen, feuchten, lichtarmen Wohnungen schien sie ungefähr bei einem Fünftel erworben zu sein; ferner hatten wir sie in Folge chronischer Katarrhe und nicht zertheilter Pneumonie öfter beobachtet. Im Ganzen ist die Zahl der Tuberkulose im Verhältnisse zur Skrophulose gering und hat nach der Pubertät, wo die Skrophulose mit ihren äusseren Erscheinungen untergeht, die fruchtbarste Zeit. Auch hinsichtlich des Geschlechtes differirt hier die Tuberkulose. Während sie nämlich unter Erwachsenen ungleich häufiger Männer betrifft, zeigt sie sich unter Kindern zahlreicher bei Mädchen. Kein Zweifel, dass sie bei den Männern, welche sich mehr schädlichen Einflüssen auszusetzen genöthigt sind, häufiger erworben wird.

Die Therapie beschränkte sich bei der Tuberkulose grösstentheils auf Leberthran, selten konnten Mineralwässer oder Molken angewendet werden (aus den in früheren Berichten dargethanen Gründen); daneben wurden Speckeinreibungen öfter versucht und in diätetischer Beziehung vornämlich Milchkost und reine Luft empfohlen.

Ueber den Verlauf der Tuberkulose kann wenig berichtet werden; an Todten zählten wir davon nicht einmal 1,6. Die meisten dieser Kranken verliessen die Anstalt vor dem traurigen Ausgange. Doch aber haben wir auch merkwürdige Fälle von bedeutender Besserung, ja vermuthlicher Heilung, beobachtet. So bei einem 5 jährigen Mädchen, bei dem, wie sich eine unserer grössten Autoritäten in der Diagnostik der Brustkrankheiten überzeugte — die Spitze beider Lungenflügel namhaft infiltrirt und abzehrendes Fieber zugegen war. Das Kind hatte sich unter dem Einflusse obiger diätetischer und therapeutischer Hülfsmittel so weit erholt, dass es nicht nur üppig und blühend aussieht, sondern dass auch von dem bestandenen Uebel nichts mehr nachzuweisen ist.

4) Typhus.

Am Typhus erkrankten 47 Kinder (20 Knaben, 27 Mädchen); zwischen 1—3 Jahren 0,4; vom 4.—6. Jahre 4,0; vom 7. bis zur Pubertät 5,6.

Demnach kam der Typhus im Säuglingsalter nicht vor und

seine Häufigkeit wächst der Pubertät zu. Typhus zeigte sich mit Ausnahme des Juli in allen Monaten, erreichte jedoch nur 1% des Krankenstandes bis zum November, wo er sich plötzlich auf 04,13 erhob und im Dezember noch auf 03,33 stand. Der Typhus war in einem Falle mit Stomatitis aphthosa, zweimal mit Bronchialkatarrh, einmal mit Erythem vergesellschaftet, verlief sonst günstig, indem demselben bloss ein 4 jähriger Knabe erlag, bei dem das Sensorium im hohen Grade ergriffen war.

5) Syphilis.

Mit diesem Uebel waren 25 Kinder behaftet, darunter 5,4 Knaben und 4,6 Mädchen; das jüngste der Befallenen war 5 Wochen, das älteste 3 Jahre alt. Die grösste Zahl Syphilitischer fällt auf den zweiten Lebensmonat (mit 3,6), dann auf den 3. (mit 1,6). Geringer wird die Zahl im 4. Monate (mit 0,8), noch geringer bis zum 7. Zwischen dieser Lebenszeit und dem ersten Jahre hatten wir keinen Fall beobachtet; mit $1^1/_2$, mit 2, mit $2^1/_2$ und 3 Jahren kamen einzelne Fälle vor. Von diesen Kranken waren 3,2 gut genährt, die übrigen schwächlich; die grössere Hälfte wurde an der Brust allein aufgezogen, die anderen bekamen gemischte Nahrung. In einem einzigen Falle war die Syphilis erworben (von einer Magd auf das Kind übertragen); in den anderen angeboren. Nur in 5 Fällen (also beiläufig in 2,0) konnten wir die gleichzeitige Anwesenheit eines syphilitischen Leidens bei der Mutter konstatiren; der Gesundheitszustand der Väter blieb uns immer unbekannt.

Anlangend die einzelnen Formen der Syphilis waren Roseola und Erythem die häufigsten (mit je 2,0); Geschwüre kamen bei 3,6 vor, theils nach den früheren sich ausbildend (hauptsächlich am After und den Genitalien), theils primär, an den Lippen und im Halse. Geschwüre am After wurden häufig auch mit Kondylomen vergesellschaftet gefunden, letztere überhaupt (an 1,2) bei grösseren Kindern (zwischen 2 und 3 Jahren), ausnahmsweise bei einem 15 Wochen alten Mädchen an den Schamlippen. Ein Leiden grösserer Kinder war auch die Angina (zu 2,0). Rhagades labiorum et genitalium notirten wir bei 2,0, Ekzem bei 1,6, Phyma bei 1,2; Psoriasis nur bei 0,8; Pemphigus, Onychie und Ophthalmie bei je 0,4. Auch beobachteten wir in einigen Fällen Achor und Periostitis, welche wir aber der Skrophu-

lose zuzuschreiben geneigt sind. Die genannten syphilitischen Erscheinungen wurden in vielfältigen Verbindungen mit Koryza (in 2,8), Bronchialkatarrh (in 1,2), Enterokatarrh (6,8), Obstipation (0,4), Anämie (3,6) begleitet gefunden. Die ersten Erscheinungen der Syphilis beobachteten wir gewöhnlich in der 4. bis 6. Lebenswoche; doch hatten wir Beispiele, wo mit 14 Tagen oder 9 Wochen die ersten Spuren zum Vorscheine kamen. Koryza und Gastrointestinalkatarrh schienen schon angeboren zu sein.

Der Verlauf der Syphilis war günstig, indem hier nur 3 Kranke gestorben sind (5 Wochen, 2 Monate und 6 Monate alt), zwei an Atrophie in Folge anhaltenden Durchfalles, eines plötzlich (an Exsudat in das Gehirn?). Die Behandlungszeit dauerte von 7 Tagen bis 2 Monaten; in den meisten Fällen verloren sich aber die syphilitischen Erscheinungen nach vierwöchentlicher Behandlung. Zwei Fälle kamen vor, wo die Syphilis über ein Jahr dauerte. Wiederholt wurde beobachtet, dass syphilitische Mütter leicht abortirten oder unreife Früchte zur Welt brachten, obwohl sie in anderen Fällen ganz vollständig austrugen. Meistens waren ihnen die früheren 2 bis 3 Kinder, mit Syphilis behaftet, gestorben, wahrscheinlich wegen unrichtiger Diagnose und ungeeigneter Therapie. Das Haupt- und so zu sagen einzige Mittel in dieser Krankheit war Merkur und zwar Mercurius niger innerlich und Sublimat äusserlich in kleinsten Dosen (gewöhnlich Merc. nigr. $^1/_8$ Gr. zwei Mal des Tages). Verbunden werden musste dieses Mittel wegen fast beständigen Gastrointestinalkatarrhs mit Rheum, Lapid. cancror., vorzüglich aber mit Opium. Nebenbei wurden einige Male stärkere Styptica, als Argent. nitr., zu Hilfe gezogen. Im Ganzen bedurften die kleinen Kranken bis zum Verschwinden aller syphilitischen Symptome kaum 4—8 Gran des Quecksilberpräparates, doch musste es darauf noch längere Zeit in kleinen oder grösseren Pausen fortgesetzt werden, um leicht erfolgende Rückfälle zu verhüten. Hinsichtlich der Diät wurde in der Regel die Affektion des Magens und Darmkanales berücksichtigt und diesem Leiden angepasstes schleimiges Getränke und derlei Nahrungsmittel wurden gegeben; an besten kamen die syphilitischen Kinder an der Brust fort, nämlich an der Mutterbrust; denn sie einer Amme zu übergeben hatten wir aus der in früheren Be-

richten schon erwähnten begründeten Furcht vor einer Mittheilung der Syphilis Anstand genommen. Interessant ist ein Fall, wo ein Kind mit exquisiter Syphilis behaftet war, dessen Zwillingsbruder, obwohl an derselben Brust trinkend, ausser Anämie und Dyspepsie, kein deutliches Zeichen des erwähnten Uebels darbot. — Aus dem schnellen Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen nach selbst ganz kleinen Dosen des Quecksilbers und aus dem Ueberhandnehmen derselben bei Unterlassung seines Gebrauches soll man wohl an einer spezifischen Heilkraft des Merkurs nicht zweifeln können. Nach den neuesten wissenschaftlichen Forschungen und Beobachtungen der DD. Herrmann und Lorinser lässt sich vielleicht die Frage aufstellen, ob die Erscheinungen, die wir bei den mit sogenannter Syphilis hereditaria behafteten Kindern wahrnehmen, wirklich der Syphilis, von welcher bei den Eltern dieser Kinder oft keine Spur mehr nachzuweisen ist, zuzuschreiben sei, oder der Hydrargyrose, welche die neuere Chemie bei denen, die vor Jahren einer Merkurialkur unterworfen gewesen waren, auszumitteln im Stande ist. So lange wir keine bestimmten Zeichen für das eine und das andere Leiden haben, wird es schwer, etwas Bestimmtes behaupten zu wollen. Es ist hier auch nicht der Ort, näher auf diesen Punkt einzugehen, und wir hoffen, Einiges zur grösseren Klarheit hinsichtlich desselben in der Folge beitragen zu können.

6) Dissolutio sanguinis.

Sechs Kinder wurden in diese Rubrik eingereiht und zwar 1 Knabe und 5 Mädchen, davon 1 unter 1 Jahr, 1 mit 1 Jahr, 3 zwischen dem 3. — 6. Jahre, 1 mit 7 Jahren.

In 5 Fällen charakterisirte sich die Blutentmischung durch zahlreiche blaurothe Flecke auf der Haut; im sechsten kam eine erysipelatöse Röthung des ganzen Körpers zur Beobachtung, verbunden mit einem sehr heftigen Fieber, welchem das Kind erlag. Bei einem einjährigen Mädchen und einem zweijährigen Knaben trat während der Krankheit bedeutende Rhinorrhagie ein, und hatte einen hohen Grad von Anämie zu Folge. Bei einem fünfjährigen Knaben fanden Darmblutungen Statt; doch genasen sie unter dem Gebrauche von Säuren, Alaun, und anderen Roborantien. In 4 Fällen ging die Heilung rasch von sich, während sich einer durch seine Hartnäckigkeit auszeichnete.

Die noch in dieser Gruppe anzuführenden Erkrankungen dürfen mehr als Symptome einer vorausgegangenen oder noch bestehenden Krankheit angesehen, müssen aber im Uebrigen zur Vervollständigung dieses Ausweises doch speziell besprochen werden. Zu diesen Formen gehören

7) die Anämie und Chlorose.

Diese wurde bei 143 Kindern beobachtet, und zwar bei 45% Knaben und bei 55% Mädchen, also bei 10% mehr Mädchen. Dem Alter nach bis zum 6. Monate 23,08; von 7.—12. Monate 16,09; vom 1.—3. Jahre 30,76; vom 4.—6. Jahre 08,04; vom 7. bis zur Puberität 22,03.

Demnach am häufigsten im Säuglingsalter und zur Pubertätszeit. Die Anämie kam mit und nach folgenden Krankheiten vor:

Enterokatarrh . . .	22,03	Magenkatarrh .	}	je 04,02
Bronchokatarrh . . .	18,18	Morbillen . .		
Rhachitis	08,04	Stom. pseudom.	}	je 00,69
Skrophulose	07,35	Ekzem . . .		
Pneumonie	06,66	Tuberkulose .		
Gehirnhyperämie . .	05,97	Typhus . . .		

Die übrigen Fälle (20,97) gehören grösstentheils der Chlorose und meist der letzten Altersklasse an.

Die Therapie war bei der Chlorose die bekannte, und da die Anämie in den meisten Fällen mit dem Verschwinden der Grundkrankheit aufhörte, so wurden nur in einigen speziell Eisen, Chinin. ferro-citratum und andere Roborantia gereicht.

8) Atrophia.

Atrophische Kinder verzeichneten wir 73; davon 6,0 Knaben und 1,0 Mädchen. Dem Alter nach waren diese: bis zum 6. Monate 6,4; vom 7.—12. Monate 1,4; vom 1.—3. Jahre 1,9; vom 4.—6. Jahre 0,3.

Demnach fallen zwei Drittel der Atrophischen auf Kinder in den ersten 6 Lebensmonaten.

Die Atrophie war Folge von:

Enterokatarrh	7,1	Bronchialkatarrh . . .	0,6
Pneumonie	1,3	Gastrokatarrh	0,3
Enteritis	0,6	Gehirnhyperämie . . .	0,1.

9) Hydraemia, Hydrops.

Diese Erkrankung beobachteten wir 23 mal und zwar bei 6,1

Knaben und 3,9 Mädchen; im Alter bis zu 6 Monaten 0,9; vom 6.—12. Monate 1,3; vom 1.—3. Jahre 3,9; vom 4.—6. Jahre 2,6; vom 7. bis zur Pubertät 1,3; also beinahe $^1/_4$ unter einem Jahre.

Ursache der Erkrankung war:

Langdauernde Diarrhoe bei	3,0	Bronchialkatarrh	bei je 0,5
Scharlach . . . . . „	0,9	Leberhypertrophie	

In 5,1 Fällen war die hydropische Anschwellung auf kleinere Stellen, ohne nachweisbare Ursache, beschränkt.

10) Debilitas vitalis.

Mit allgemeinem angeborenem Schwächezustande wurden zwei Knaben aufgenommen, von denen einer starb, der andere der weiteren Beobachtung entzogen wurde.

IV. Neuropathieen.

In dieser Gruppe haben wir folgende Erkrankungen (nach ihrer Häufigkeit) anzuführen.

Irritatio Encephali und Hydrocephalus . .	47,84	Paresis	01,64
Gastralgie u. Kolik . .	15,87	Rheumatismus . . .	01,05
Tussis convulsiva . .	12,96	Ballismus	00,82
Eclampsia	06,06	Otalgie	00,82
Asthma	05,02	Febr. intermittens . .	00,70
Neuralgia variorum organorum	02,46	Enuresis	00,47
Dysurie	01,86	Epilepsie	00,33
Baryecoia	01,86	Trismus	00,12
		Amblyopie	00,12

1) Gehirnreizung und Hydrokephalus.

An Enkephalopathieen litten 410 Kinder, darunter 48% Knaben, 52% Mädchen; dem Alter nach: bis zum 6. Monate 07,07; vom 7.—12. Monate 15,12; vom 1.—3. Jahre 48,29; vom 4.—6. Jahre 16,09; vom 7. bis zur Pubertät 13,43.

Hinsichtlich der Jahreszeit finden wir die Enkephalopathieen in den Sommermonaten etwas häufiger, doch fällt die grösste Ziffer derselben (12,19) auf den Monat November; die geringsten sind im März, Juni und September (05,73 bis 05,47) aufgezeichnet. Komplizirt war die Gehirnhyperämie zu 18,78 mit Bronchialkatarrh, zu 07,80 mit Enterokatarrh, zu 04,63 mit Koryza, zu

01,46 mit Pneumonie, zu 00,48 mit Tuberkulose; sie wurde ferner bei Rhachitischen zu 03,65 und Skrophulösen zu 00,97 beobachtet, begleitete die Masern in 00,25 und war in 04,73 von Konvulsionen gefolgt, in den übrigen Fällen selbstständig. Als äussere Veranlassung konnten wir annehmen: Sturz oder Fall in 07,07, Insolation in 00,24. Demnach waren Mädchen (um $4^0/_0$) dieser Affektion häufiger unterworfen, welche letztere in dem Zeitraume der ersten Dentition (vom 6. Lebensmonate bis zum 3. Jahre) am häufigsten beobachtet wurde, indem auf diesen Zeitraum mehr als $^2/_3$ der Betroffenen fallen. In der warmen Jahreszeit kam die Gehirnhyperämie etwas häufiger vor, akute Krankheiten, namentlich Bronchialkatarrh, hatten dieselbe oft im Gefolge und in sehr wenigen Fällen war eine äussere Veranlassung dazu vorhanden. Mithin scheint der Dentitionsprozess die Hauptveranlassung der kongestiven Enkephalopathieen zu sein.

Der Verlauf der Gehirnhyperämieen war im Ganzen ein günstiger, indem das Leiden auf Anwendung einer milden Diät, kühler Ueberschläge, kühlenden Getränkes, hin und wieder unter dem Gebrauche einiger Narkotica, namentlich der Aqua Laurocerasi und des Morphiums, ziemlich schnell wich. Doch hatten wir in 38 Fällen (09,26 der Enkephalopathieen) den Ausgang in Exsudation zu beklagen, welche sämmtlich erlegen sind; darunter waren 2,6 unter einem Jahre; 1,8 mit einem Jahre; 3,1 mit zwei Jahren; 0,5 je mit 3 und 4 Jahren, die übrigen 1,5 von 5 bis 7 Jahren. Von den Verstorbenen waren 20 gut genährt, die anderen schwächlich: von ihnen waren 4,8 mit Bronchialkatarrh und fast gleichzeitig mit Darmkatarrh behaftet. Bei 2,6 war Tuberkulose; bei 1,8 Skrophulose; bei 1,0 Rhachitis zugegen. In 1,3 war gleichzeitig Magenkatarrh, eben so oft Anämie vorhanden, in 0,5 chronische Hepatisation, Diphtheritis und Gehirnhypertrophie in 0,2. Einmal folgte der Hydrokephalus auf Scharlach, dreimal (0,8) auf Masern. Bei einem zwei Monate alten an der Brust genährten Knaben traten nach einem heftigen Schreck der Mutter Konvulsionen ein, welchen das Kind erlag, und in 3 Fällen (0,8) war eine mehr oder minder starke Gehirnerschütterung durch einen Sturz nachzuweisen.

Von Hydrocephalus chronicus beobachteten wir einen angeborenen bei einem 3 Jahre alten rhachitischen Knaben, welcher

an den Folgen eines erneuerten akuten Ergusses unter Konvulsionen starb.

2) Konvulsionen.

An Krämpfen litten 52 Kinder; 4,6 Knaben und 5,4 Mädchen, im Alter bis zu 6 Monaten 3,1; vom 7.—12. Monate 1,5; vom 1.—3. Jahre 3,8; vom 4.—6. Jahre 1,2; vom 7. bis zu Pubertät 0,4.

Mithin bis zum 6. Lebensmonate und zwischen dem 1.—3. Jahre am häufigsten.

Komplizirt und theilweise bedingt waren die Konvulsionen

durch Hydrokephalus . .	3,1	durch Rhachitis	1,0
„ Gehirnhyperämie .	1,7	„ Asthma	0,6
„ Enterokatarrh . .	1,2	„ Enteritis	0,2
„ Bronchialkatarrh .	1,5	„ Gehirnhypertrophie	0,2.

In einem Falle, wo das sonst anscheinend gesunde 3 Monate alte Kind an Konvulsionen litt, konnte keine andere muthmassliche Ursache dafür ergründet werden, als die Zornmüthigkeit der Mutter, welche es säugte; in zwei anderen Fällen scheint das Uebel von Seite der sehr reizbaren, mit Krämpfen während der Schwangerschaft behaftet gewesenen Mutter angeerbt gewesen zu sein; bei einem Kinde war es durch Schreck hervorgerufen.

Ausser der gehörigen Diät wurde öfters Zinkoxyd, Arnica und Chinin in Anwendung gebracht. Das Heilresultat war in Betracht der veranlassenden Ursachen ein sehr ungünstiges, wie beim Hydrokephalus und Asthma erwähnt worden; ausserdem verloren wir an Konvulsionen noch zwei Kinder, wo keine materielle Ursache nachzuweisen war.

Die Zahl der Genesenen reduzirt sich mithin in dieser Rubrik auf 1,5. —

Merkwürdig war ferner ein Fall von Konvulsionen bei einem 4monatlichen, übernährten rhachitischen Kinde, das zugleich Asthma bekam. Ein leichtes Narkoticum befreite es von beiden Uebeln.

Ein 7 Wochen altes anämisches Mädchen bekam 14 Tage nach der Geburt ohne bekannte Veranlassung Konvulsionen, welche sehr häufig wiederkehrten, und mit Kalomel, Zinkoxyd, dann kalten Bädern vom Hausarzte fruchtlos behandelt wurden. Wir gaben dem Kinde in Hinsicht seines anämischen Zustandes Ferrum chinino-citratum und hatten das Vergnügen, nicht nur die Konvul-

sionen nach 14 Tagen verschwinden zu sehen, sondern auch eine Besserung der Körperkonstitution zu erzielen.

An diesem Orte ist ein Fall erwähnenswerth, der ein 1jähriges Mädchen betraf, welches mit tonischen Krämpfen in den Extremitäten zur Beobachtung kam. Da die Erkrankung ihren wahrscheinlichen Grund in einer Hyperämie des Rückenmarkes hatte, wurden kühle Waschungen längs der Wirbelsäule und innerlich Zinkoxyd verordnet, worauf sich die Krämpfe verloren, so dass man das Kind für geheilt hielt; nach Ablauf mehrerer Wochen kehrte aber der Anfall mit einer solchen Heftigkeit zurück, dass das Kind demselben in kürzester Zeit erlag, ohne weitere ärztliche Hilfe dafür in Anspruch nehmen zu können.

3) Ballismus.

Die Chorea wurde bei 7 Kindern beobachtet, 1 Knaben und 6 Mädchen, dem Alter nach: 1 mit 3 Jahren, 4 zwischen 4—6 Jahren und 2 in einem noch späteren Alter.

Die Chorea zeigte sich einmal bei einem frühzeitig entwickelten Kinde, einmal nach einem vorangegangenen Schrecken, einmal schien sie durch Bleivergiftung und einmal durch Hyperämie der Meningen hervorgerufen worden zu sein.

Bei einem 4 Jahre alten mit heftiger Chorea behafteten Mädchen konnte man dieses Leiden als angeerbt ansehen, wenigstens war keine andere Ursache dafür aufzufinden, und die Mutter des Kindes hatte in ihrer frühen Jugend ebenfalls an Chorea gelitten.

Ein Schriftgiesserlehrling litt an unaufhörlichen Zuckungen der oberen Extremitäten, schlenkerte mit den unteren Extremitäten beim Gehen, und konnte nur mühsam sprechen; das Leiden wurde der Beschäftigung des Kranken zugeschrieben.

Der Verlauf sämmtlicher Fälle war ein günstiger und ziemlich schneller unter Anwendung von Brechweinstein, Zinkoxyd, schwefelsaurem Chinin, Strychnin und kühlen Waschungen. Nur bei einem 4 Jahre alten Mädchen fruchteten alle diese Mittel nicht viel, dasselbe wurde elektrisirt und nach der zehnten Sitzung war es hergestellt. — Durch Elektrizität wurde dann ein 8 Jahre altes Mädchen, das an Zuckungen der Extremitäten und Paralyse litt, gleichfalls mit erwünschtem Erfolge behandelt.

4) Epilepsia.

Drei Mädchen im Alter von 3—15 Jahren waren epileptisch.

Bei dem ältesten ehemals skrophulösen Mädchen konnte man gegründeten Verdacht auf Gehirntuberkulose haben; bei den anderen konnte die Ursache nicht ergründet werden. Während bei diesen alle Behandlung erfolglos blieb, besserte sich das erwähnte Mädchen, welches seit der frühesten Kindheit dem schrecklichen Leiden häufig unterworfen war, auf die längere Anwendung des Atropin so weit, dass es nun schon im 3. Monate von jedem Anfalle verschont blieb.

5) Trismus.

Ein zweimonatlicher Knabe erlag dem Trismus nach nutzloser Anwendung des Opiums.

6) Tussis convulsiva.

An Krampfhusten litten 111 Kinder, 48% Knaben und 52% Mädchen. Dem Alter nach: bis zum 6. Monate 15,31; vom 7.—12. Monate 18,91; vom 1.—3. Jahre 42,34; vom 4.—6. Jahre 18,01; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 05,43.

Demnach am häufigsten vom 1.—3. Jahre. Der Keuchhusten nahm vom Januar (02,16) bis zum März (01,73) allmählig ab, erlosch im Mai und Juni, erschien im Juli wieder (01,76), erreichte im Oktober seinen Höhepunkt (03,41) und verminderte sich wieder allmählig bis zum Dezember (01,85 zum damaligen Krankenstande). Beinahe bei einem Drittel konnte man nachweisen, dass die Erkrankung von anderen Kinden übertragen wurde.

Die Therapie erzielte keine besonderen Resultate, indem beinahe sämmtliche Narcotica ohne besonderen Erfolg angewendet wurden, Koniin schien uns bei einem 7 Wochen alten mit Catarrhus spasticus behafteten Kinde Besserung herbeizuführen, täuschte aber diese Erwartung in anderen Fällen.

7) Asthma.

Von den 43 damit behafteten Kindern waren 4,8 Knaben und 5,6 Mädchen, im Alter bis zum 6. Monate 5,1; vom 7.—12. Monate 3,0; vom 1.—3. Jahre 1,9; mithin bis zum 6. Lebensmonate mehr als die Hälfte. Im Monate Februar und Dezember zeigte sich das Asthma mit 02,42 und 02,22 am häufigsten, sonst blieb es immer unter 1% des jeweiligen Krankenstandes; im September kam das Asthma gar nicht zur Beobachtung. Rhachitische Kinder mit Kraniotabes hatten eine besondere Dispo-

sition zum Asthma, indem die Hälfte derselben damit behaftet erschien. Ferner war das Asthma einige Male komplizirt mit Bronchialkatarrh (0,6), mit Darmkatarrh (0,4) und Gehirnhypertrophie (0,4). Der Hinzutritt von Konvulsionen oder vielmehr der Uebergang in dieselben wurde auch (bei 0,2) beobachtet, in Folge dessen 3 Kinder starben.

Die Therapie bestand in der Anwendung der bekannten Nervina und Narcotica: Zinkoxyd, Castoreum, Moschus, Belladonna, Opium u. dgl. Sehr zufrieden stellte uns das Morphium, unter anderen bei einem 3 Monate alten Kinde, wo die heftigen Anfälle von Asthma in Konvulsionen übergingen. Auch von dem Koniin sahen wir in einem Falle ganz günstige Erfolge, doch konnte bei einem dreimonatlichen Mädchen durch alle diese Mittel das Asthma nicht bemeistert werden, welches unter Konvulsionen endlich den Tod brachte.

8) Colica.

Nach der Gehirnreizung war die Kolik in dieser Gruppe zumeist vertreten, befiel 136 Kinder: 54% Knaben und 46% Mädchen; dem Alter nach bis zum 6. Monate 68,38; vom 6.—12. Monate 11,69; vom 1.—3. Jahre 13,23; vom 4.—6. Jahre 05,85; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 00,85.

Kolik war gewöhnlich mit Flatulenz verbunden, am häufigsten auch durch sie bedingt, dann mit Darmkatarrh (14,08), Magenkatarrh (08,08), Obstipation (13,23) und bisweilen (bei 03,52) wurde sie durch den Missbrauch von Abführmitteln hervorgerufen. Hinsichtlich der Diät waren 13,23 Kinder bloss an der Brust genährt; 14,08 mit gemischter Nahrung, und 11,69 wurden künstlich aufgefüttert. Bei 02,45 der an Kolik leidenden Kinder waren Hernien zugegen, wahrscheinlich durch das unaufhörliche Schreien hervorgerufen.

Die Therapie war gegen das bedingende Grundleiden gerichtet und als Palliativ Morphium in Gebrauch.

9) Otalgia.

Es litten daran 7 Kranke, 1 Knabe und 6 Mädchen, sämmtlich nach dem zweiten Lebensabschnitte. Ausspritzungen des Ohres, Einträufelungen narkotischer Lösungen führten zum Ziele.

10) Rheumatismus.

Mit rheumatischen Schmerzen kamen 9 Kranke in die Anstalt

und zwar 3 Knaben und 6 Mädchen nach dem 3. Lebensjahre. Hyoscyamus, Opium, Chloroform äusserlich angewendet, hatten den gewünschten Erfolg.

11) Dysuria.

Es litten 16 Kranke, 3,8 Knaben, 6,2 Mädchen daran; im Alter bis zum 6. Monate 1,3; vom 7.—12. Monate 3,1; vom 1.—3. Jahre 5,0; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 0,6.

Laue Bäder, Narcotica, schleimige Dekokte wurden hier stets von dem erwünschten Erfolge begleitet.

12) Neuralgiae variorum organorum.

Unter dieser Bezeichnung subsumiren wir schmerzhafte Affektionen verschiedener Organe, bei denen keine materielle Ursache wahrzunehmen war; sie waren 21 an der Zahl, 1,9 Knaben und 8,1 Mädchen. Dem Alter nach: vom 1.—3. Jahre 2,4; vom 4.—6. Jahre 4,8; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 2,8.

Die Therapie bestand in Anwendung narkotischer Mittel innerlich und äusserlich, hauptsächlich Chloroform in letzterer Beziehung.

13) Enuresis.

Es waren 4 Kinder, nämlich 1 Knabe und 3 Mädchen, diesem Uebel unterworfen und zwar mit 3 Jahren eines, die anderen zwischen 4 und 6 Jahren alt. Bei einem zarten 6jährigen Mädchen trat Incontinentia urinae nach einem Erschrecken ein. Ein $2^1/_4$ Jahre alter damit behafteter Knabe soll mit seiner Schwester Onanie getrieben haben, bei den anderen war keine Ursache zu ermitteln.

Auf kühle Waschungen, Extr. Nuc. vomicae und Kampher wurde das Uebel bei dem kleinen Onanisten gehoben; bei einem 4 Jahre alten Mädchen führten die kühlen Waschungen, wie das Brechnussextrakt während einiger Zeit ebenfalls zum Ziele, doch kehrte das Leiden wieder und wurde durch Belladonna dauernd beseitigt. Durch dieselben Mittel konnte die Krankheit bei einem sechs Jahre alten Mädchen nur so weit gebessert werden, dass aus der anhaltenden Inkontinenz des Urines eine Enuresis nocturna wurde; bei vielen Kindern blieb die Therapie erfolglos.

14) Paresis.

Parese wurde 14mal beobachtet, und zwar bei 4,3 Knaben

und 5,7 Mädchen, im Alter vom 1.—3. Jahre 5,3; vom 4.—6. Jahre 1,4; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 3,3.

Als Ursache können gelten: Hydrokephalus 2,1; Gehirnhyperämie 1,5; Exostose, Tuberkeln, heftiger Schreck bei je 0,7, in den anderen Fällen konnte nichts Sicheres als Ursache ermittelt werden. Erwähnenswerth ist folgender Fall: Ein Mädchen von 12 Jahren erschrack über einen auf dasselbe springenden Hund so sehr, das es sogleich bewusstlos zusammenstürzte. Nach kurzer Zeit stand es auf, ohne eine besondere Veränderung, mit Ausnahme eines leichten Kopfschmerzes, zu verspüren. Am anderen Tage aber vermochte es nicht mehr sicher zu gehen, und dieser Zustand verschlimmerte sich von Tage zu Tage. Bei der Untersuchung konnten wir weder am Schädel, noch an der Wirbelsäule etwas Positives ermitteln. Ruhiges Verhalten, kühle Umschläge auf den Kopf, Tonica, Chinin hatten keinen Erfolg.

15) Baryecoia.

An Schwerhörigkeit litten 16 Kinder und zwar 4,4 Knaben und 5,6 Mädchen zwischen dem 4.—12. Lebensjahre. In 5 Fällen war massenhaft angehäuftes Ohrenschmalz die Ursache, nach dessen Entfernung das Hören erleichtert wurde. Ein Fall betraf Schwerhörigkeit nach Hydrokephalus; in den übrigen war die Ursache unbekannt.

16) Febris intermittens.

In sämmtlichen 6 Fällen, betreffend 2 Knaben und 4 Mädchen (1 mit 3 Jahren, 4 zwischen 4—6 Jahren, eines über dieses Alter), hatte der Tertiantypus sich gezeigt und wich schnell der Anwendung von Chinin.

V. Akute Dermatopathieen.

Diese stellen sich ihrer Häufigkeit nach in folgende Reihe:

Morbilli	42,61	Erysipelas	06,96
Erythema	12,17	Roseola	04,78
Icterus neonatorum	09,14	Variolois	03,05
Scarlatina	08,69	Variola	02,60
Varicellae	08,69	Urticaria	01,31

1) Erythema.

Das Erythem zeigte sich 21 mal (bei 3,9 Knaben und 6,1 Mädchen); dem Alter nach bis zum 6. Monate 5,7; vom

7.—12. Monate 1,1; vom 1.—3. Jahre 2,1; vom 4.—6. Jahre 0,7; vom 7. bis zur Pubertät 0,4.

Somit betraf das Erythem, gleich der später anzuführenden Roseola, Kinder bis zum 6. Lebensmonate. Es war mehr als zur Hälfte nur örtlich; ausserdem mit folgenden Krankheiten kombinirt: Darmkatarrh 5,0, Enteritis 3,1, Abszesse 3,1, sonst selbstständig. Die Behandlung des Erythemes beschränkte sich auf die Anwendung kühler Ueberschläge und hin und wieder auch einer Bleizuckerlösung.

2) Icterus.

Dieser zeigte sich bei 21 Kindern: 2,2 Knaben, 7,8 Mädchen, davon über die Hälfte in den ersten 6 Lebensmonaten. Komplizirt war der Ikterus mit

Enterokatarrh	3,3	Magenkatarrh	je 0,5
Bronchialkatarrh	1,9	Gangraena umbilici	
Hyperämie der Leber	1,0	Ophthalmia	
Hypertrophie derselben	0,5	Stomatitis aphthosa	
Stomatitis exsudativa		Ohne Komplikation	1,3

Betreffs der Therapie wurden bloss die komplizirenden Krankheiten berücksichtigt.

3) Scarlatina.

Das Scharlach war mit 20 Kranken vertreten: 2,5 Knaben, 7,5 Mädchen; im Alter bis zu 6 Monaten 1,5; vom 7.—12. Monate 1,0; vom 1.—3. Jahre 3,5; vom 4.—6. Jahre 2,0; vom 7. bis zur Pubertät 2,0.

Am häufigsten betraf demnach das Scharlach Kinder vom 1.—3. Lebensjahre, und zeigte sich bloss sporadisch, indem es in keinem Monate zu einiger Höhe und Ausdehnung gedieh, stand daher gegen das Vorjahr (mit 02,10) bedeutend zurück. Der Verlauf des Scharlachs war bei den in der Anstalt beobachteten Fällen ein sehr günstiger, da wir keinen Todten hatten, auch keine Nachkrankheit entstehen sahen, und die drei an einem anderen Orte schon erwähnten Fälle von Hydrops post scarlatinam bereits als solche zur Behandlung kamen. Merkwürdig war, dass ein 8jähriger mit Scharlach behafteter Knabe diese Krankheit bereits einmal in seinem zweiten Lebensjahre überstand. Komplikationen des Scharlachs waren in einigen Fällen:

Angina diphtheritica	3,0
Bronchialkatarrh	2,0
Stomatitis exsudativa	5,0

Die Therapie bestand in einem kühlen Verhalten und Verabreichung säuerlicher Getränke, und in den Fällen, wo Angina diphtheritica zugegen war, wurde das Natron bicarbonicum mit glücklichem Erfolge angewendet.

4) Erysipelas.

Das Erysipelas kam bei 16 Kranken zur Beobachtung (3,1 Knaben, 6,9 Mädchen) im Alter bis zum 6. Monate 4,2; vom 7.—12. Monate 1,3; vom 1.—3. Jahre 1,9; vom 4.—6. Jahre 1,3; vom 7. bis zur Pubertät 1,3.

Auch hier gilt das bei den vorhergehenden Hautaffektionen Gesagte hinsichtlich des Alters.

Das Erysipelas kam in Begleitung von Abszessen in 2,5, der Vaccine 1,3, einer Schnittwunde 0,6 vor; in den übrigen Fällen war es primär. Bei einem 14 Tage alten Mädchen hatte es sich über Brust, Bauch und Rücken verbreitet und endete in Suppuration. Nach spontanem Aufbruche und massenhafter Entleerung von Eiter genas das Kind an der Mutterbrust unter Beihülfe von Bädern; nicht so glücklich verlief das Erysipelas bei einem 6 Monate alten sonst kräftigen Kinde, wo es, an den unteren Extremitäten beginnend, sich über den Stamm verbreitete; es gesellte sich heftiger Magenkatarrh hinzu, und die Kleine erlag nach 14 Tagen ihrem Leiden.

5) Morbilli.

Die Masern befielen 98 Kinder: 46% Knaben, 54% Mädchen. Dem Alter nach: bis zum 6. Monate 01,02; vom 7.—12. Monate 08,16; vom 1.—3. Jahre 44,89; vom 4.—6. Jahre 42,85; vom 7. bis zur Pubertät 13,08.

Mithin fällt das häufigste Vorkommen der Masern auf das Alter zwischen dem 1.—6. Lebensjahre, vor und nach dieser Zeit sind sie immer seltener. Nachdem im Jahre vorher die Masern gar nicht zur Beobachtung gekommen waren, zeigten sich heuer dieselben im Monate März (mit 00,18), nahmen im April etwas zu (00,79), gewannen im Mai eine epidemische Verbreitung (10,18 zum damaligen Krankenstande), sanken jedoch schon im Juni (auf 04,09) und waren im Juli (00,88) im Erlöschen

Nachdem sie von da ab verschwanden, kamen dieselben im Dezember (mit 00,37) abermals zum Vorscheine. Komplizirt waren die Masern mit Darmkatarrh (10,20), Ophthalmie (03,06), Stomatitis exsudativa (01,02), in den übrigen Fällen waren sie ohne Komplikation. Die Masern zogen häufig hartnäckige Bronchialkatarrhe und Pneumonieen nach sich, an denen viele Kinder starben, wie an den entsprechenden Orten bereits erwähnt wurde. Die Therapie dieser Krankheit war höchst einfach, grösstentheils auf Diät beschränkt; gegen den heftigen Husten wurden hin und wieder Opiate gereicht.

Ein Fall von morbillöser Ophthalmie verdient Erwähnung; denn während wir im Verlaufe der Masern fast nur den einfachen Bindehautkatarrh beobachteten, entwickelte sich bei einem unserer Kranken eine heftige Conjunctivitis mit interstitieller Keratitis und Kongestionsödem der Iris, begleitet von intensiven Reizungserscheinungen im Bereiche der Ciliarnerven. Das Leiden wurde durch energische Anwendung der Kälte und durch Einreibungen einer Salbe aus Unguentum cinereum mit Extr. Belladonnae glücklich bekämpft.

6) Roseola.

Die Röthein zeigten sich bei 11 Kindern (4,6 Knaben, 5,4 Mädchen) bis zum 6. Jahre, über die Hälfte jedoch gar unter einem Jahre. In 2,8 Fällen verdankte sie ihre Entstehung der Syphilis, eben so oft trat sie nach der Vaccination auf, in den übrigen Fällen war sie selbstständig, und erforderte als solche keine Behandlung.

7) Urticaria.

Urticaria kam dreimal zur Beobachtung: bei einem Knaben und zwei Mädchen im Alter von 1—3 Jahren.

8) Varicellae.

Die Varicellen befielen 20 Kinder: 5,6 Knaben und 4,5 Mädchen, im Alter bis zum 6. Monate 2,0; vom 7.—12. Monate 1,5; vom 1.—3. Jahre 6,0; vom 4.—6. Jahre 0,0; vom 7. bis zur Pubertät 0,5.

Mithin fällt ihre grösste Zahl auf die Lebenszeit zwischen dem 1. und 3. Jahre. Komplikationen der Varicellen waren mit Bronchialkatarrh und Stomatitis aphthosa zu je 1,5, dann mit

Darmkatarrh zu 1,0; in den übrigen Fällen (6,0) kamen sie rein zur Beobachtung.

9) Varioloïs.

Bei 7 Kindern (2 Knaben, 5 Mädchen) von 6 Monaten bis zum 6. Jahre vorkommend, boten die Varioloiden nichts Bemerkenswerthes dar.

10) Variola vera.

Die ächten Pocken wurden bei 6 Kindern beobachtet (2 Knaben und 4 Mädchen), darunter 3 bis zum 6. Lebensmonate, die anderen vom 1.—6. Jahre, sämmtlich ungeimpft; davon starben 3, und zwar die jüngsten.

VI. Chronische Dermatopathieen.

Die chronischen Hautkrankheiten zeigten ihrer Häufigkeit nach folgende Ordnung:

Ekzem	38,67	Herpes	02,66	Pemphigus	01,01
Achor	26,66	Strophulus	02,34	Pityriasis	01,01
Scabies	09,34	Ecthyma	02,01	Psoriasis	je 00,66
Prurigo	07,34	Paedophlyctis	01,66	Acne	
Sudamina	03,66	Seborrhoea	01,66	Lupus	

Unter den pustulösen Hautkrankheiten kamen vor:

1) Ecthyma

bei 6 Kindern (3 Knaben, 3 Mädchen), darunter 5 unter einem Jahre.

2) Achor.

Bei 80 Individuen (4,5 Knaben, 5,5 Mädchen). Im Alter bis zum 6. Monate 2,1; vom 7.—12. Monate 1,5; vom 1.—3. Jahre 3,8; vom 4.—6. Jahre 1,9; vom 7. bis zur Pubertät 0,7.

Mithin war der Achor bei Kindern unter einem Jahre und besonders in der ersten Hälfte desselben am häufigsten, von wo ab er immer seltener wurde. Seine grösste Zahl fiel auf den Monat Januar (02,19) und die geringste auf August (mit 00,17). Auch bei dieser Erkrankung fanden wir (wie beim Ekzeme noch näher erörtert wird), dass über die Hälfte der Betroffenen in feuchten Wohnungen lebten. Der Achor war sehr häufig mit Ekzem vereinigt; ausserdem fast immer von Geschwülsten der Hals- und Nackendrüsen begleitet, ferner mit folgenden Krankheiten komplizirt: Enterokatarrh mit 16,25; Bronchialkatarrh mit

12,50; Rhachitis 07,50; Ophthalmie und Abscesse je 01,25. — Amara, Leberthran innerlich, kühle Waschungen und Bäder, Zink, Alaun und Bleilösungen (äusserlich) waren die gewöhnlich erfolgreiche Therapie.

Aus der Reihe der vesikulösen Hautleiden sind folgende zu nennen:

3) Ekzem.

Unter dieser Rubrik zählen wir nur jene Fälle, wo kein anderes Symptom für Skrophulose nachzuweisen war (da der übrigen bereits Erwähnung geschah), wo also das Ekzem blos als eine lokale Hauterkrankung gelten konnte. Dieses Ekzem nahm eine Krankenzahl von 116 in Anspruch und zwar eben so viel Knaben als Mädchen; im Alter bis zum 6. Monate 18,96; vom 7.—12. Monate 15,51; vom 1.—3. Jahre 40,52; vom 4.—6. Jahre 13,82; vom 7. bis zur Pubertät 11,19.

Mithin am häufigsten in dem ersten Lebensjahre. — Von den mit Ekzem behafteten Kindern lebten in feuchten Wohnungen 41,41, von kränklichen, schwächlichen, meist tuberkulösen Eltern abstammend 20,71; woraus ersichtlich sein dürfte, dass auch die angeführten Momente einen wesentlichen Einfluss auf das Entstehen der Ekzeme (wie bei der Skrophulose) haben; und wir glauben nicht sehr zu irren, wenn wir sämmtliche Ekzeme (ausgenommen solche, die durch Hitze, ätzende Flüssigkeit, Eiter, Schleim u. s. w. entstehen) der skrophulösen Diathese zuschreiben; denn wir beobachteten auch 1) einen mit den anderen skrophulösen Uebeln ähnlichen Verlauf, 2) ein Verschwinden des Ekzemes bei Verbesserung der äusseren Verhältnisse und 3) ein beinahe gleiches Verhältniss, wie bei der Skrophulose, bezüglich der ätiologischen Momente.

Komplikationen des Ekzemes waren:

Rhachitis	08,92	Stomatitis exsudativa	00,86
Enterokatarrh	05,17	Enteritis	je 00,86
Bronchialkatarrh	03,45	Otorrhoe	
Stomatitis aphthosa	01,72	Icterus	
Hyperaemia cerebri	01,72	Anämie und Atrophie	

In den übrigen 73,86 kam das Ekzem allein vor.

Beim Ekzem mit entzündlicher Umgebung wurden kalte Umschläge, Einwickelungen mit feuchten Kompressen, oder Blei-

zucker, Zinksulphat, Sublimat; bei infiltrirter Haut die Schmierseife, und bei sogenanntem trockenem Ekzeme das Ol. Cadini verordnet. Trotz allem dem erwies sich das Ekzem manchmal hartnäckig und rückfällig.

4) Paedophlyctis

kam vor bei 5 Kindern (4 Knaben, 1 Mädchen) bis zum ersten Lebensjahre.

5) Herpes

befiel 8 Kinder, Knaben und Mädchen in gleicher Anzahl, vom 1.—12. Jahre. Gewöhnlich genügten zu dessen Heilung kaltes Wasser und Bleizuckerlösung; bei Herpes circinnatus wurde die Schmierseife angewendet.

6) Pemphigus

erschien bei 3 Kindern (1 Knaben und 2 Mädchen). Davon waren 1 unter 1 Jahre, 2 zwischen 1 und 3 Jahren, alle frei von Syphilis.

7) Sudamina

waren namentlich in den Sommermonaten häufig; in einem besonderen Grade zeigten sie sich bei 11 Kindern (5 Knaben und 6 Mädchen) von den frühesten Lebensmonaten bis zum 6. Jahre.

8) Scabies.

Mit der Krätze waren 28 Kinder (3,2 Knaben und 6,8 Mädchen) behaftet, in jeder Altersklasse, jedoch häufiger in den letzten 3 Abschnitten. Die Diagnose gründete sich auf das Vorhandensein der Acari. Zumeist wurden die Kinder von den Eltern oder ihren Wärterinnen angesteckt, die grösseren hatten sich das Uebel aus der Schule geholt. Eine Schwefelsalbe, Bäder nebst sorgfältiger Reinlichkeit hatten der Krankheit ein Ende gemacht.

Unter den Schuppenausschlägen notirten wir:

9) Pityriasis

dreimal, nämlich 1 Knabe und 2 Mädchen bis zum ersten Lebensjahre.

10) Psoriasis.

zweimal, nämlich 1 Knabe und 1 Mädchen, beide in der ersten Dentitionsperiode, wogegen die Leberthranseife und Wallnussblätter angewendet wurden.

11) Seborrhoea.

Seit das Vorurtheil, dass durch den Gneis die weichen Kopfknochen geschützt werden, seltener ist, kommt auch die Seborrhoe seltener zur Beobachtung; früher liess man den Kindern die schmutzige Kruste bis in das Gesicht herabwachsen. Wir sahen die Seborrhoe bloss bei 5 Kindern (4 Knaben und 1 Mädchen) bis zu einem Jahre — theils am Kopfe, theils in der Augenbrauengegend; Oeleinreibungen und schwache Seifenbäder haben sie leicht davon befreit.

Knötchenausschläge reduziren sich auf:

12) Strophulus

bei 5 Kindern (3 Knaben, 2 Mädchen) unter 1 Jahre.

13) Lichen

in 2 Fällen (1 Knabe, 1 Mädchen) im 12. Jahre.

14) Prurigo.

An diesem lästigen Uebel litten 22 Kinder (4,9 Knaben, 5,1 Mädchen). Mit Ausnahme eines Falles (in den ersten Lebensmonaten) traf Prurigo erwachsenere Kinder; in allen Fällen wurde die Schmierseife in Verbindung mit lauen Bädern angewendet, wenigstens mit einem palliativen Erfolge.

15) Acne

kam bei 1 Knaben und 1 Mädchen vor, beide gegen die Pubertätsperiode; ebenso

16) Lupus

(1 Knabe und 1 Mädchen). Bei diesem Leiden hatten Jodglyzerin und die wiederholten Betupfungen mit Höllenstein einen langsamen, aber sichtbaren Erfolg. — Durch die unermüdliche Kauterisation mit Höllenstein gelang es, einen Lupus ulcerans in Nase, Oberlippe und Kinn bei einem 14 Jahre alten Knaben binnen 7 Monaten zur Heilung zu bringen.

VII. Chirurgische Krankheiten.

In diese Abtheilung bringen wir 457 Krankheitsformen, die sich ihrer Häufigkeit nach folgendermassen gruppiren:

Vitia conformationis	20,03	Pseudoplasmen	02,89
Phlegmasieen	14,87	Prolapsus recti	02,88
Abszesse	12,18	Hämorrhagieen	02,68
Hernien	09,50	Vulnera	02,27
Allentheses	08,98	Hydrocele	02,27
Tumores	07,01	Frakturen	02,06
Contusio	06,60	Gangrän	01,03
Ulcera	03,92	Luxationen u. Verkrümmungen	00,83

1) Phlegmasieen.

Unter dieser Rubrik haben folgende Entzündungsformen Platz gefunden:

Entzündung der Haut und des subkutanen Zellgewebes	6,4
„ „ Gelenke „ „ „ „	1,7
„ des Periostes „ „ „ „	1,1
„ der Knochen „ „ „ „	0,7
„ „ Speicheldrüsen „ „ „	0,1

An diesen Zuständen litten 72 Kinder, darunter 4,6 Knaben und 5,4 Mädchen; im Alter bis zum 6. Monate 1,1; vom 7. bis zum 12. Monate 0,6; vom 1.—3. Jahre 3,8; vom 4.—6. Jahre 1,9; vom 7. bis zur Pubertät 2,6.

Die meisten dieser Fälle kamen vor im Monate Dezember (01,48), die wenigsten im September (00,93). Phlegmonen in der Haut hatten gewöhnlich keine besondere Ausbreitung, so dass sie sich auf den Gebrauch kalter Uebersehläge oder einer Bleizuckerlösung leicht zertheilten. Bemerkenswerth ist ihr überraschend häufiges Auftreten im Monate Dezember, in welcher Zeit auch die meisten Abszesse vorkamen.

Die Gelenksentzündungen betrafen nächst den Fusswurzelknochen die Ellenbogengelenke am häufigsten. Hieher rechnen wir auch die seröse Exsudation in die Gelenkshöhlen, worunter die Hydropes genu hinsichtlich der Häufigkeit obenanstehen. Bei den entzündlichen Formen war das zweckdienlichste Mittel Ruhe und kalte Ueberschläge; bei der Gelenkswassersucht wendeten wir Salmiaklösung, Jodglyzerin und Gummi resina Ammoniaci an, ohne jedoch davon einen besonderen Erfolg gesehen zu haben. — Periostitis heilte schnell, mit Zurücklassung eines verdickten Periostes. Erwähnungswerth ist eine Spondylitis bei einem 2 Jahre alten Knaben, welche von Parese der unteren Extremitäten be-

gleitet war. Auf die beharrliche Anwendung von Kälte bei strenger Ruhe, dann des Leberthranes, hatten sich die entzündlichen Erscheinungen nach 4 Wochen verloren und der Knabe hatte das Gehvermögen wieder erlangt.

2) Abszesse.

Sie entwickelten sich in 59 Fällen, bei 5,4 Knaben und 4,6 Mädchen; im Alter bis zum 6. Monate 1,8; vom 7.—12. Monate 1,2; vom 1.—3. Jahre 2,7; vom 4.—6. Jahre 2,4; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 1,9.

Die meisten Abszesse wurden im Monate Dezember beobachtet (mit 02,99 zum damaligen Krankenstande), die wenigsten im März (00,75). Auch im Monate August kamen häufig Abszesse und von ungewöhnlicher Grösse vor. Bei einem 9 Monate alten Knaben erreichte ein Abszess Kindskopfgrösse, und erstreckte sich von der Ursprungsstelle des grossen Brustmuskels bis unter das Schulterblatt. Nach 2 Tagen, als er eröffnet wurde, entstand am Perinäum eine taubeneigrosse Entzündungsgeschwulst, die nach weiteren zwei Tagen völlig verschwand. Indessen war die Eiterhöhle in der Achselgegend in Heilung, als nach wieder einigen Tagen heftiges Fieber mit besonders starkem Froste eintrat und typisch wiederkehrte. Wir glaubten es mit Pyämie zu thun zu haben, und reichten Chinin, worauf die Fieberanfälle beseitigt wurden und die Abszesshöhle sich rasch schloss.

Bei einem grösseren Knaben entstand ohne besondere Veranlassung Entzündung der Beugesehnenscheide des Mittelfingers, wobei das konsensuelle Oedem zu einem hohen Grade entwickelt war. Nach Eröffnung der Eiterhöhle und Trennung eines später entstandenen Hohlganges ist die Bewegung des Fingers vollkommen wieder hergestellt.

Bei einem 18 Tage alten gut genährten Brustkinde entwickelte sich an der inneren Fläche des linken Oberschenkels eine Entzündung, wo sich bald ein Abscessus retrofascialis erkennen liess. Nach Eröffnung desselben konnte man zwischen den Muskeln bis zum Knochen eindringen, welcher jedoch unversehrt war. Unter dem Gebrauche warmer Fomentationen verschwand nach 6 Wochen nicht nur die Eiterhöhle, sondern auch ein hinzugekommenes Erysipelas, welches sich über das linke Bein und Gesäss ausbreitete. Ein ähnlicher Fall kam bei einem

4 Wochen alten, gut entwickelten und an der Brust genährten Knaben vor, welcher jedoch vor erfolgter Heilung die Anstalt verliess. Merkwürdig ist noch ein Retropharyngealabszess bei einem einjährigen Knaben, dessen Operation die Eltern verweigerten.

3) Geschwüre.

Damit waren 19 Kinder behaftet, und zwar 5,8 Knaben und 4,2 Mädchen, im Alter bis zum 6. Monate 0,5; vom 7.—12. Monate 0,5; vom 1.—3. Jahre 3,7; vom 4.—6. Jahre 2,1; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 3,2.

Unter diesen ist ein Geschwür an der Innenfläche der Labia majora bei einem 2 Jahre alten schwächlichem Mädchen erwähnenswerth, welches daselbst ohne bekannte Veranlassung entstand und durch Kauterisation mittelst Höllensteines geheilt wurde. Ferner bedeutende Verschwärung des Nabels bei einem 14 Tage alten Kinde mit einigem Darmkatarrh verbunden, die durch essigsaures Zink zur Heilung gelangte.

4) Gangrän.

Brand wurde siebenmal beobachtet: bei 2 Knaben, 5 Mädchen, im Alter bis zum 6. Monate 2, vom 1.—3. Jahre 2; vom 4.—6. Jahre 1; vom 7. bis zur Pubertät 2.

Die einzelnen Formen waren:

einmal Gangrän des äusseren Ohres,
einmal Gangrän des Nabels,
einmal oberflächliche Gangrän eines Naevus,
zweimal Noma,
zweimal Nekrosen.

Eine Noma vulvae entwickelte sich bei einem 4 Wochen alten, gut genährten Brustkinde nach vorausgehenden entzündlichen Erscheinungen der betreffenden Theile. Drei Tage nach Beginn der Krankheit sahen wir das Kind, und schon waren die Labia majora, Clitoris, ein Theil des Mons Veneris und die Nymphen in einen dicken schwarzen Schorf verwandelt. Ein Darmkatarrh komplizirte das Leiden. Auf die fleissige Applikation von Acid. pyrolignosum 4 Tage hindurch stiess sich der Brandschorf ab, und die darunter liegende Fläche zeigte ein reines Geschwür, welches bei dem Gebrauche aromatischer Fomente lebhaft granulirte und nach 8 Tagen in Heilung war. Der Darm-

katarrh, zu dem sich Bronchialkatarrh gesellte, bildete eine lästige und hartnäckige Komplikation. Im Uebrigen hat sich das Kindchen sehr gut erhalten, Scheide und Harnröhre sind offen, nur ein Theil des Mons Veneri der grossen und kleinen Schamlippen so wie die Clitoris ging verloren.

Die zweite Noma kam bei einem siebenjährigen tuberkulösen Mädchen am linken Mundwinkel vor. Sie hatte eine hohlhandgrosse Ausdehnung, und man sah die Vorderwand des Zahnfächerfortsatzes ihres Periostes beraubt, darin ein loses Knochenstück, den linken Eckzahn ausgefallen, und den äusseren Schneidezahn wackelig. Mehrere Abszesse fuhren dabei an verschiedenen Körperstellen auf. Merkwürdig war bei diesem Uebel die Beobachtung, dass die Natur das Brandige abgestossen, eine gutartige Eiterung eingeleitet, ja theilweise sogar eine Vernarbung bewerkstelligt hatte, ohne von Seite der Kunst bisher nur im mindesten unterstützt worden zu sein. — An diesen Fall reiht sich die Nekrose des Oberkiefers bei einem zweijährigen Knaben, in Folge eines Falles entstanden, wo nach Entfernung des abgestorbenen Knochenstückes Heilung erfolgte. In den übrigen Fällen von Gangrän der Weichtheile waren Betupfungen mit Höllenstein erspriesslich.

5) Contusio.

Quetschungen verschiedener Körpertheile erfolgten bei 32 Kindern, mehr Knaben (5,3) als Mädchen (4,7) in jeder Lebenszeit, doch vorzugsweise zwischen 3 und 6 Jahren (wo sie beinahe 6,0 derselben betreffen), offenbar in einem Alter, wo die Kleinen noch mit der mechanischen Schädlichkeit der sie umgebenden Gegenstände nicht vertraut oder darauf nicht aufmerksam waren. Sie verliefen alle ohne weitere Folgen auf die Anwendung von kühlen Ueberschlägen, einer Lösung von essigsaurem Blei, oder Einreibungen von Oleum Hyoscyami.

6) Hämorrhagieen.

Blutungen kamen 16 Mal vor: bei 4,6 Knaben und 5,4 Mädchen jeden Alters, und zwar:

4 Rhinorrhagieen,	1 Kephalaematom,
3 Haemoptoe,	1 Haemorrhagia conjunctivae,
3 Enterorrhagieen,	1 „ ex naevo,
2 Menstruatio praematura	1 „ „ gangraena.

Der Bluterguss in die Konjunktiva geschah durch Rhexis der Bindehautkapillaren bei stärkerer Hustenanstrengung. Die Aufsaugung des ergossenen Blutes erfolgte von selbst. Die häufigen und starken Blutungen aus einer Telangiektasie bei einem kleinen Kinde führten dessen anämischen Zustand herbei. Das Pseudoplasma wurde durch das Messer entfernt und hiemit jeder üble Zufall gehoben.

Die Blutung bei der Gangrän machte das Kauterium nöthig. Rhinorrhagie kam bei Bluldissolution vor und erforderte die Tamponade. Hämoptoe leichteren Grades wurde der Tuberkulose zugeschrieben und mittelst Digitalis und Bleizucker beschwichtigt. — Darmblutungen wurden bei einem 5, dann 7 Wochen, und einem 6 Jahre alten Knaben beobachtet; bei einem ist sie in Begleitung von Darmkatarrh, bei dem anderen spontan aufgetreten und wich jedesmal der Anwendung von Alaun und kalten Klystiren. — Das faustgrosse Kephalämatom überliessen wir (wie sonst) der Natur, welche es vollkommen resorbirte.

Die Menstruatio praematura betraf ein 9 Jahre altes Mädchen, welches wegen Haemoptysis unsere Anstalt besuchte. Vor zwei Jahren hatte sich bei ihm, nach Aussage der Mutter, schon die Menstruation eingestellt. Noch ein interessanteres Exemplar bot in dieser Beziehung ein zwölfjähriges, sehr entwickeltes Mädchen dar, das bereits in seinem fünften Jahre die monatliche Reinigung bekam, welche seit jener Zeit regelmässig fortdauert.

7) Vulnera.

Wunden verschiedener Theile fanden wir 11 Mal: bei 6 Knaben und 5 Mädchen jeden Alters; sie waren

8 Schnittwunden { 5 durch schneidende Instrumente, 3 durch Glas,

3 Quetschwunden,

1 Bisswunde (durch eine Ratte verursacht).

Keine dieser Wunden hatte eine grössere Ausdehnung oder unangenehme Komplikationen im Gefolge; eine Vereinigung der Ränder bei den Schnittwunden bewirkte deren Heilung per primam intentionem, während sie bei den übrigen durch Eiterung erfolgte.

8) Frakturen.

Beinbrüche wurden 10 Mal bei Knaben und Mädchen in

gleicher Anzahl, konstatirt, davon betraf 1 Fall ein Kind unter einem Jahre. Es waren ihrer:

8 Schlüsselbeinbrüche, 1 Oberschenkelbruch,
4 Radiusbrüche, 1 Unterschenkelbruch,
1 Ulnarbruch,

Sie entstanden durch Herunterfallen der Kinder von Wiegenpferden (beim Spielen), vom Sessel, Tisch oder Bett bei mangelhafter Aufsicht. Ueberall trat die Heilung bei einfachem Verbande nach einigen Wochen ein.

9) Luxatio et incurvatio.

Von den 4 vorgezeichneten Fällen ist einer Subluxation des Kniegelenkes zu erwähnen, welche der Laxität der hinteren Gelenkbänder zuzuschreiben ist. Die übrigen 3 Fälle waren Verkrümmungen der Wirbelsäule.

10) Prolapsus.

Prolapsus des Mastdarmes ist bei 12 Kindern von 1 bis 6 Jahren (2,1 Knaben, 7,9 Mädchen) vorgekommen, veranlasst:

durch Darmkatarrh in 6,5
durch Enteritis „ 2,8
ohne bekannte Ursache „ 0,7

Mit Beseitigung der Ursache war auch der Prolapsus gehoben.

11) Hernien.

Sämmtliche Hernien, 46 an Zahl, waren freie, und kamen bei 6,1 Knaben und 3,9 Mädchen vor; im Alter bis zum 6. Monate 4,5; vom 7.—12. Monate 2,7; vom 1.—3. Jahre 1,5; vom 4.—6. Jahre 0,9; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 0,4.

Die 29 Inguinalhernien betrafen 22 Knaben, 7 Mädchen.

Die 17 Umbilikalhernien betrafen 6 Knaben, 11 Mädchen.

Die Hernien waren in Begleitung von:

Bronchialkatarrh . . mit 2,2
Pneumonie . . . . . „ 0,7
Enterokatarrh und Kolik „ 2,1
Rhachitis . . . . . „ 0,6
Ohne Komplikation . „ 4,1.

Diese komplizirenden Zustände sind insoferne von Wichtigkeit, als sie in vielen Fällen die Entstehungsursache der Vorlage

rungen waren, und es scheint, dass die stoffweise heftige Einwirkung der Bauchpresse bei stärkeren Hustenanfällen auf die Erzeugung von Hernien von weit grösserem Belange gewesen ist, als ihre mehr gleichförmige Aktion während der zwangsweise stattgefundenen häufigen Darmentleerungen oder des Schreiens der Kinder bei Kolikschmerz, indem 2,9 der Hernien bei Broncho-Pneumopathieen, und 2,4 bei Enteropathieen vorgekommen sind. Gegen Inguinalhernien bei kleinen Kindern, die sich noch verunreinigten, konnte in der Regel kein Bruchband angewendet werden; sie heilten aber unter Sorge für möglichste Ruhe und dadurch bewirkte Verhinderung ihres öfteren Wiederaustrittes von selbst. Bei Nabelbrüchen wurde der aus unseren früheren Berichten bekannte einfache Verband mit Nutzen angewendet.

12) Hydrokele.

Hydrokele kam 11 Mal vor und zwar: bis zum 1. Jahre 6,4; vom 1.—3. Jahre 1,8; vom 4. Jahre bis zur Pubertät 1,8.

In keinem dieser Fälle hatten wir ein operatives Eingreifen nöthig, indem die angesammelte Flüssigkeit nach einigen Monaten zur Resorption gelangte, die wir durch Einreibungen von Ung Juniperi zu befördern glaubten.

13) Tumoren.

Von den 34 Fällen (betreffend 4,5 Knaben, 5,5 Mädchen, in jeder Altersperiode gleich betheiligt) waren:

14 Anschwellungen der Lungendrüsen,
12 „ „ Schilddrüse,
5 Hypertrophieen „ Tonsillen,
2 Tumores mammarum ex cholostro,
1 Verruca.

Gegen Drüsengeschwülste, namentlich Struma, welche nur bei grösseren Kindern (in den 2 letzteren Altersperioden) vorkam, wurde das Jod innerlich und äusserlich als Haller-Jodwasser, Kali hydrojodic. und Jodglyzerin angewendet. Anschwellungen der Tonsillen verursachten keine solche Beschwerden, dass ihre Entfernung nöthig gewesen wäre. Anschwellungen der Brustdrüsen mit milchigem Sekrete zertheilten sich unter einfacher Wärme. Warzen wurden mit konzentrirter Salzsäure vertilgt.

14) Pseudoplasmen.

Hierher gehören:

7 Telangiektasieen,
4 Fungi umbilicales,
1 Atherom,
1 Sarkom,
1 Ganglion.

Von den Telangiektasieen (bei 1 Knaben und 6 Mädchen) waren 3 fungös und wurden operirt. — Fungi umbilicales wurden unterbunden oder mit Höllenstein betupft; ein Mal genügte das einfache Auflegen von Balsamus peruvianus. Der übrigen Neubildungen, welche einen operativen Eingriff erforderten, geschieht am Schlusse dieses Abschnittes Erwähnung.

15) Allenthesen.

Fremde Körper, welche sich die Kinder in verschiedene Höhlen und Gänge des Körpers einbrachten, sind folgende:

In den Darmkanal	4 Mal Münzen 1 Mal einen Nagel	durch Verschlucken
In die Nasenhöhle	1 Glasperle, 1 Bohne, 1 Stück altes Tuch,	
In den äusseren Gehörgang	1 Glasperle, 1 Bohne, 1 Kirschenkern.	

Die in den Darmkanal eingebrachten fremden Körper gingen mit den Kothmassen freiwillig ab; die übrigen wurden extrahirt, wobei in zwei Fällen die Narkose nothwendig wurde.

In diese Rubrik bringen wir auch die

Helminthen,

welche nur bei 31 Kindern bemerkt wurden, und zwar: als Oxyuris vermicul. 12 Mal (4 Knaben, 8 Mädchen), als Ascaris lumbricoides 10 Mal (4 Knaben, 6 Mädchen), als Taenia solium 9 Mal (3 Knaben, 6 Mädchen.)

Im Allgemeinen scheint demnach das weibliche Geschlecht zur Helminthiasis geneigter gewesen zu sein; hinsichtlich des Alters fällt die Mehrzahl der Wurmkranken zwischen das erste und dritte Lebensjahr, wie aus Folgendem zu ersehen ist: unter 1

Jahre 0,6; vom 1. bis zum 3. Jahre 1,8; vom 4. bis zum 6. Jahre 2,9; vom 7. Jahre bis zur Pubertät 1,7.

Die Therapie gegen die Madenwärmer bestand aus Klystiren mit einer Abkochung von Knoblauch in Milch; gegen Spulwürmer wurde Santonin in einem Backwerke eingehüllt, und gegen den Bandwurm Extr. Filicis maris aether., Oleum Ricini und Decoct. cort. rad. Punic. Granat. angewendet. Uebrigens waren wir nur in einem Falle so glücklich, die Taenia — wo sie bisher unbelästigt blieb — mit dem Granatwurzelrindenabsude vollständig abzutreiben; in den anderen Fällen gelang dieses nicht, oder nur unvollkommen. So ging bei einem 6 Jahre alten Mädchen auf Extr. Filic. maris aether. bloss ein Stück des Bandwurmes und zwar durch die Nase ab. Bei zwei mit Taenia behafteten Kindern litten deren Mütter ebenfalls daran.

Den spontanen Abgang der Askariden, die im Ganzen bei uns selten und in so geringer Zahl vorzukommen pflegen, dass sie den damit Behafteten keine Beschwerden verursachen, beobachteten wir in mehreren Fällen bei gesunden und kranken Kindern, und zwar gingen bei einem 3 Jahre alten Knaben während eines Darmkatarrhes 16 Spulwärmer ab.

16) Vitia Conformationis.

Missbildungen sind die zahlreichsten Zustände in der Chirurgie des kindlichen Alters; denn sie betragen beinahe den vierten Theil der hierher gehörigen Uebel. Grösstentheils sind sie angeboren, einige erworben; der Häufigkeit nach bringen wir sie in folgende Reihe:

Anchyloglosson	41	Mal
Hypertrophia cerebri	33	„
Abnorme Zahnbildung	8	„
Hypospadiasis	3	„
Cryptorchis	3	„
Asymetria thoracis	2	„
Oesophagostenosis	2	„
Vitium organicum cordis	2	„
Cataracta	1	„
Pupilla oblongata	1	„

Labium leporinum . .	1 Mal
Defectus ossis vomeris	1 „
Microcephalus . . .	1 „
Pes valgus	1 „
Anus praeternaturalis	1 „
Nanus	1 „

Ein abnorm langes oder breites Zungenbändchen war selten die Ursache erschwerten Saugens, wie der Volksglaube noch immer meint; doch wurde es dort getrennt, wo es gewünscht war.

Gehirnhypertrophie wurde meistens bei rhachitischen Kindern beobachtet, und zwar in dem auffallenden Verhältnisse von 8,1 Knaben und 1,9 Mädchen. — Hinsichtlich abnormer Zahnbildung hatten wir bald ihre frühzeitige, bald ihre verspätete Hervorbildung, theils ihre fehlerhafte Form und Richtung beobachtet. So sahen wir bei schwächlichen anämischen Kindern im dritten Monate mehrere Zähne, die anderen stärker konstituirten Kindern noch im 18 Monate mangelten. — Der Hasenscharte und des Wolfsrachens geschieht am Ende bei den Operationen Erwähnung. —

Stenosis oesophagi entstand in Folge einer von den Kindern aus Unachtsamkeit getrunkenen Kalilauge (sogenannter Laugenessens, beim Waschen der Wäsche gebräuchlich), welche zu einem solchen Grade gedieh, dass die Kinder unvermögend waren, selbst flüssige Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Durch methodische Einführung von Bougies gelang es, den Oesophagus jederzeit zu dem erforderlichen Lumen zu erweitern. — Der Anus praeternaturalis bei einem 2 Jahre alten Mädchen verdankte seine Entstehung einem eiterig zerfallenden Peritonealexsudate, welches in der Nabelgegend durchbrach. Es kamen aus dieser Oeffnung nebst Eiter und Darmkoth auch zum Theile die genossenen Speisen; dennoch erhielt sich das Kind bei diesem Zustande lange, bis es endlich der Tuberkulose erlag. — Von den Herzfehlern ist eine Insuffizienz der Mitralklappe bei einem 7 Wochen alten anämischen Knaben merkwürdig, welche wahrscheinlich angeboren war. Ein anderer Fall von Insuffizienz der Mitralklappe betraf ein 7 jähriges zartes, anämisches Mädchen mit geringer Hypertrophie des Herzens.

Ausführlichere Erwähnung verdient eine Cataracta capsul. cen-

tral. mit gleichzeitiger Hornhauttrübung bei einem 4 Jahre alten Mädchen. Das Kind, mit gesunden Augen geboren, wurde 2 Monate nach der Geburt von einer heftigen blennorrhoischen Entzündung des linken Auges befallen, nach welcher die Hornhaut desselben getrübt geblieben ist. Hinter dieser zentralen, oberflächlichen, bläulich durchscheinenden Trübung der Hornhaut befindet sich an der vorderen Wand der Linsenkapsel ein dicht getrübter, wenig vorspringender Punkt, welcher anfänglich wahrscheinlich (als Exsudatpfropf) in Pyramidenform auf der Kapsel haftete, und dessen Abflachung erst später erfolgte. Das Auge ist sonst normal, aber häufig in einer oszillirenden Bewegung. Auch scheint das Kind mit diesem Auge die Gegenstände wenig zu fixiren. Da der stationäre Kapselstaar das Sehen wenig beeinträchtigt, wurde die Hornhaut am meisten berücksichtigt, und zu deren Aufhellung Einstreuungen von Kalomel angewendet. —

Interessant ist noch eine Missbildung der Genitalien bei einem 4 Wochen alten Knaben, bei welchem Hydrokele, Hypospadiasis und Verwachsung des Präputiums mit der Eichel vorhanden ist; ferner ein Mikrocephalus cum fatuitate, betreffend ein 1 Jahr altes Mädchen, welches von ganz gesunden Eltern stammt, dessen 2 Geschwister aber an demselben Uebel litten, wie die Sektion zeigte, nämlich Sklerose des Gehirnes bei zu früher Verknöcherung des Schädels und daher resultirendem Mikrokephalus.

Verbände und Operationen.

Das jugendliche Alter, den äusserlichen Schädlichkeiten weniger ausgesetzt, bietet wenig Material für die Chirurgie. Denn es geben weder äussere Gewalten noch die dem Erwachsenen so häufig zukommenden Texturveränderungen und Neoplasmen die Veranlassung zum chirurgischen Handeln. Deshalb haben wir auch nur Weniges anzuführen.

1) Verbände. Nebst den Verbänden bei Knochenbrüchen haben wir bei Erkrankungen der Gelenke die Ruhe derselben durch Verbände zu bewerkstelligen gesucht. Wir applizirten daher einige Male zur Fixirung des Sprunggelenkes den Gypsver-

band, welcher jedoch das nicht leistete, was wir von ihm erwarteten.

Bei den Schlüsselbeinbrüchen wurde ein höchst einfacher Verband, welcher dem Zwecke vollkommen entsprach, angelegt: es wurde nämlich die Hohlhand der erkrankten Seite auf die gesunde Schulterhöhe gebracht und mittelst einer Rollbinde, beginnend am Oberarme der kranken Seite, an den Thorax so befestigt, dass die Respiration nicht beeinträchtigt wurde. Die einzelnen Windungen wurden durch Nähte zusammengeheftet, um jede Verschiebung zu verhindern, was auch wirklich eintrat, da in einem Falle der Verband bis zur Heilung unverändert getragen wurde, während er in den anderen Fällen 8 bis 10 Tage unverrückt blieb. Die Heilung des Schlüsselbeines schritt vor, ohne auch nur die geringste Deformität zurückzulassen.

Ein Oberschenkelbruch entging der weiteren Beobachtung, da das Kind zur Anlegung des Verbandes nicht erschien.

Die anderen Verbände betrafen meist den Vorderarm, und hier genügten zwei gut gepolsterte Schienen.

2) Operationen. Mit Ausnahme der vielen Onkotomieen und der Trennung des Zungenbändchens wurden operirt:

Zwei Telangiektasieen, deren eine, von der Grösse einer Kirsche, gestielt auf der Haut unter dem linken Schlüsselbeine sass. Die Haut an der Basis wurde umschnitten und sammt dem Aftergebilde abgetragen. Die Heilung der mit Knopfnähten vereinigten Wundränder ging per primam intent. vor sich.

Die Exstirpation der zweiten Gefässneubildung war insoferne schwieriger, als diese eine grössere Ausdehnung hatte, sich am Halse im subkutanen Zellgewebe ausbreitete, und an mehreren Stellen der Haut Gefässerweiterungen sichtbar waren. Es musste daher ein für den Hals des sechsmonatlichen Mädchens grosses Hautstück mitgenommen werden, dessen Verlust durch das Aneinanderziehen der Wundränder nur insoferne ersetzt werden konnte, als bloss die Winkel vereinigt wurden, die Mitte aber der Narbenbildung per secundam intent. überlassen blieb.

Im Parenchyme der Unterlippe eines 15jährigen Knaben bildete sich eine Balggeschwulst. Da nun das über dem Balge liegende Normalgewebe mit dem unter demselben gleiche Dicke hatte, so

wurde die Schleimhaut getrennt, der Balg sammt dem Inhalte exstirpirt und durch die Knopfnaht vereinigt; die Heilung erfolgte per primam intentionem.

Die 4. Operation betraf die Vereinigung einer Hasenscharte, wo zugleich Wolfsrachen zugegen war. Da das acht Tage alte Kind trotz dieser Kommunikation der Mund- und Nasenhöhle zu saugen vermochte, so wurde die Vereinigung der Lippe nicht gleich in den ersten Lebenstagen, sondern erst nach Verlauf von 3 Monaten ausgeführt, und da die Haut der Lippen keiner Zerrung ausgesetzt schien, wurde ohne Vorbereitung die Operation vorgenommen, und nach 3 Tagen war die Heilung eingeleitet. Die Vereinigung des weichen Gaumens verschoben wir auf eine spätere Zeit. —

Die Impfung mit Schutzpockenlymphe, theils von Kindern, theils von Kühen abgenommen, wurde an 310 Kindern vollzogen.

Auch in diesem Jahre erhielten die schwereren Kranken, welche in die Anstalt nicht gebracht werden konnten, in ihren Wohnungen von Seite der Institutsärzte den ärztlichen Besuch unentgeltlich, und es sind deren 225 selbst in entfernten Vorstädten und vor den Linien Wiens, die sich dessen zu erfreuen hatten; 196 Partheien wurden mit Medikamenten und Verbänden betheilt, und ihnen 1160 Gratisarzneien aus den nächsten Apotheken verschrieben. Mehrere arme Kinder sind heuer ebenfalls mit Sommer- und Winterkleidungsstücken vollkommen versehen worden. Auch war man in der Anstalt unablässig beflissen, den Müttern und Kinderpflegerinnen die nöthigen Grundsätze in der physischen Erziehung beizubringen. Ferner wurde das Institut auch heuer von mehreren jungen Aerzten behufs ihrer Ausbildung in der Kinderheilkunde fleissig besucht. Die Leistungen der Anstalt sind in monatlichen Berichten veröffentlicht, und das reiche Material zum Frommen der Wissenschaft durch verschiedene Aufsätze in medizinischen Journalen verwerthet worden. Endlich hat der Direktor der Anstalt ihr in diesem Jahre den erforderlichen materiellen Bedarf mit 1122 fl. 14 kr. C. M. und somit in den 3 Jahren ihres Bestehens 3278 fl. 50 kr. C. M. zugewendet.

Der Krankheitsgenius nach den meteorologischen Verhältnissen.

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Jänner	Mittlerer Barometerst. = 328‴ 37 P. L. Höchster Barometerst. = 334‴ 40 P. L. Tiefster Barometerst. = 321‴ 72 P. L. Differenz = 12‴ 68 P. L. Häufige oft auffallende Schwankungen. Luftdruck im Ganzen gering.	Mittlerer Thermometerst. — 1° 21 R. Höchster Thermometerst. = + 4° 5 R. Tiefst. Thermometerst. = — 11° 4 R. Differenz = 15° 9 R. Allmälige und geringe Schwankungen. Die Temperatur im Ganzen gemässigt.	Dunstdruck Mittel = 1‴ 56 P. L. Feuchtigk. Mittel = 85 % (gering). Niederschl. Mittel = 12‴ 77 P. L. Himmel meistens trübe.	NW., W. u. SO. Häufig u. ziemlich heftig.	Gering. Einmal magnetische Störung. Elektrizität gering.	Im Durchschnitte = 4·16.	Entzündungen . = 14 %*) darunt. Pneumonieen . = 3 % Katarrhe . . . = 50 % darunt. Kat. der Resp.-Org. 33 % „ „ „ Digest.-Org. 16 % Exantheme . = 3 % Erysip. Scarlat. Varicell. u. Variol. gering. Chron. Hautleid. = 6 % Dyskrasieen . = 17 % davon Typhus . . . = 3 % „ Skrophulose . = 5 % Neuropathieen . = 12 % dav. Gehirnaffektionen = 4 % Tussis convuls. . . = 1 % Asthma . . . . . =

*) Im perzentigen Verhältnisse zu sämmtlichen Krankheitsformen.

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Februar	Mittlerer Barometerst. = 333‴ 50 P. L. Höchster Barometerst. = 337‴ 85 P. L. Tiefster Barometerst. = 327‴ 45 P. L. Differenz = 10‴ 40 P. L. Unbedeutende Schwankungen. Auffallend hoher Barometerstand.	Mittlerer Thermometerst. = — 2° 15 R. Höchster Thermometerst. = + 4° 6 R. Tiefster Thermometerst. = — 10° 7 R. Differenz = 15° 3 R. Allmälige Uebergänge. Verhältnissmässig grosse Kälte.	Dunstdruck Mittel = 1‴ 45 P. L. Gesammtniederschlag = 7‴ 49 P. L. Feuchtigkeit Mittel = 100% Der Himmel trüb. Anhaltende Nebel.	OSO. vorherrschend, selten W. oder NWN. Im Ganzen mässig.	Etwas bedeutender als im vorigen Monate. Zwei Mal magnetische Störung. Elektrizität gering.	Mittel = 5,57. Selten = 10,0.	Entzündungen . . = 07 dar. Pneumonie . . . = 04 Stomat. et Antiad. pseudomembr. . . . . = 02 Katarrhe . . . = 54 darunt. Ophthalmieen . = 02 „ Kat. der Luftwege = 31 „ „ „ Verdauungsorgane . . . . = 21 Exantheme . . = 01 Scarlat., Varicell. und Variol. einzeln. Chron. Hautleiden = 05 Dyskrasieen . . = 18 Neuropathieen . = 11 Gehirnaffektionen . . . = 05 Tussis convuls. . . . = 02 Asthma . . . . . = 02

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
März	Mittlerer Barometerst. = 329‴ 80 P. L. Höchster Barometerst. = 336‴ 32 P. L. Tiefster Barometerst. = 324‴ 02 P. L. Differenz=12‴30 P. L. Häufige, doch allmälige Schwankungen.	Mittlerer Thermometerst. = + 2° 31 R. Höchster Thermometerst. = + 10° 6 R. Tiefster Thermometerst. = — 4° 0 R. Differenz = 14° 6 R. Häufige Schwankungen. Im Ganzen kühl.	Dunstdruck Mittel = 1‴ 84 P. L. Feuchtigkeit Mittel = 75 %. Gesammtniederschlag = 15‴09 P. L. Verhältnissmässig sehr feucht.	SO. und WNW. vorherrschend, mitunter heftig, mit Regen, Schnee u. Eis.	Bedeutender als im vorigen Monate. Elektrizitätgehalt grösser.	Mittel = 5,0.	Entzündungen . . = 07 dar. Pneumonieen . . . = 03 „ Stom. et Ant. exsudat. = 02 „ Enteritis . . . . . = 01 Katarrhe . . . = 52 der Respirat.-Organe . . = 27 „ Digestionsorgane . = 23 Exantheme . . . 00,50 Masern Spuren. Chr. Hautleiden . . 03 Dyskrasieen . . . 21 Tuberkulose . . . . . 01 Skrophulose . . . . . 08 Rhachitis . . . . . 10 Neuropathieen . . 11 Gehirnaffektionen . . . . 04 Tuss. conv. u. Asthma je = 01

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
April	Mittlerer Barometerst. = 327‴ 97 P. L. Höchster Barometerst. = 333‴ 15 P. L. Tiefster Barometerst. = 323‴ 07 P. L. Differenz = 10‴ 08 P. L. Häufige, doch allmälige Schwankungen. Im Ganzen ein bedeutend tiefer Barometerstand.	Mittlerer Thermometerst. = + 8° 09 R. Höchster Thermometerst. = + 18° 06 R. Tiefster Thermometerst. = — 0° 02 R. Differenz = 18° 06 R. Allmälige Uebergänge. Im Ganzen die Temperatur normal.	Mittlerer Dunstdruck = 2‴ 52 P. L. Mittlere Feuchtigk. = 63 %. Gesammtniederschl. = 21‴ 90 P. L. Etwas mehr als normal.	NW., S. u. SO. vorherrschend, gewöhnlich mässig; Regengüsse und Schneefall.	Gering. In der Elektrizität der Luft zwischen Morgen und Abend grosse Unterschiede.	Mittel = 4,6.	Entzündungen . = 08 dar. Pneumonieen . . = 05 „ Stom. et Ant. exsudat. = 02 „ Enteritis . . . . = 01 Katarrhe . . . = 47 Ophthalmieen . . . . = 01 Kat. der Luftwege . . = 26 „ „ Verdauungsorg. = 19 Exantheme . . = 01 Masern. Spuren. Chr. Hautleiden . = 03 Dyskrasieen . . = 26 Tuberkulose . . . . = 01 Skrophulose . . . . = 09 Rhachitis . . . . . = 13 Neuropathieen . = 10 Gehirnaffektionen . . . = 06 Tussis convuls. . . . = 01

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Mai	Mittlerer Barometerst. = 329‴ 32 P. L. Höchster Barometerst. = 332‴ 50 P. L. Tiefster Barometerst. = 325‴ 10 P. L. Differenz = 7‴ 40 P. L. Allmälige Uebergänge. Im Ganzen ein tiefer Barometerstand.	Mittlerer Thermometerst. = + 11° 40 R. Höchster Thermometerst. = + 22° 01 R. Tiefster Thermometerst. = + 3° 00 R. Differenz = 19° 01 R. Im Ganzen kühl.	Mittlerer Dunstdruck = 3‴ 39 P. L. Mittlere Feuchtigk. = 64 °/₀. Gesammtniederschl. = 17‴ 76 P. L. Im Ganzen trocken.	NW., und NNW. vorherrschend, mitunter heftig, selten geringe Ostwinde. Reif, Gewitter, Sturm.	Gering. Ein Mal magnetische Störung. Grosse Unterschiede in der Elektrizität selbst am Tage.	Mittel = 4,6. Nie über 10,0.	Entzündungen . = 07 dar. Pneumonieen . . = 04 „ Stom. et Ant. . . = 02 „ Enteritis . . . . = 01 Katarrhe . . . = 49 dar. Ophthalmieen . . = 02 Kat. der Luftwege . . = 26 „ „ Verdauungsorg. = 19 Exantheme . . = 08 Masern . . . . . = 07 Scharlach, Variz. einzeln. Chr. Hautleiden . = 04 Dyskrasieen . . = 16 Tuberkulose . . . . = 01 Rhachitis . . . . = 12 Neuropathieen . = 11 Gehirnleiden . . . . = 05 Asthma . . . . . = 01

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Juni	Mittlerer Barometerst. = 330‴ 27 P. L. Höchster Barometerst. = 333‴ 80 P. L. Tiefster Barometerst. = 326‴ 64 P. L. Differenz = 7‴ 16 P. L. Allmälige Uebergänge. Im Ganzen normal.	Mittlerer Thermometerst. = + 14° 54 R. Höchster Thermometerst. = + 29° 02 R. Tiefster Thermometerst. = + 7° 03 R. Differenz = fast 22°. Grosse Temperaturunterschiede. Im Ganzen normale Wärme.	Mittlerer Dunstdruck = 3‴ 79 P. L. Mittlere Feuchtigkeit = 56 o/o Gesammtniederschlag = 11‴ 92 P. L. Im Ganzen trocken.	NW. u. N. meist mässig.	Gering. Die Elektrizität meistens namhaft +	Mittel = 5.1.	Entzündungen . . = 08 dar. Pneumonieen . . . = 04 „ Stomat. et Ant. . . = 03 „ Enteritis . . . . = 01 Katarrhe . . . . = 54 dar. Ophthalmieen . . = 02 „ Kat. d. Luftwege . = 29 „ „ „ Verdauungsorgane . . . . = 21 Exantheme . . = 04 dar. Masern . . . . . = 03 Scharl. u. Variz. sporad. Chron. Hautleiden = 04 Dyskrasieen . . = 16 dar. Tuberkulose . . . = 01 Neuropathieen . . = 08 dar. Gehirnaffektionen . = 04 „ Asthma 01

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Juli.	Mittlerer Barometerst. = 330‴ 43 P. L. Höchster Barometerst = 334‴ 03 P. L. Tiefster Barometerst = 326‴ 85 P. L. Differenz = 7‴ 18 P.L. Allmälige Uebergänge. Im Ganzen für diesen Monat normal.	Mittlerer Thermometerst. = + 17° 12 R. Höchster Thermometerst. = + 29° 06 R. Tiefster Thermometerst. = + 12° 00 R. Differenz = 17° 06 R. Regelmässige Uebergänge. Im Allgemeinen die Temperatur über normal.	Mittlerer Dunstdruck = 4‴ 53 P. L. Mittlere Feuchtigkeit = 50% Gesammtniederschlag = 10‴ 85P.L. Im Ganzen sehr trocken.	NW., meist schwach.	Gering. Elektrizität ebenfalls, oft 0, doch selten negativ.	Mittel = 5,6. Nie auf 10,0 (im Ganzen hoch).	Entzündungen . = 09 dar. Pneumonieen . . = 05 „ Stomat. u. Ant. . = 03 „ Enteritis . . . . = 01 Katarrhe . . . = 53 dar. Ophthalmieen . . = 02 „ K. der Respirationsorgane . . . . = 25 dar. K. d. Digestionsorgane . . . . . = 25 Exantheme . . = 04 dar. Masern . . . . = 01 „ Scharlach, Varic. u. Variol. spärlich. Chron. Hautleiden = 04 Dyskrasieen . . = 14 dar. Skrophulose . . = 05 Neuropathieen . = 10 dar. Gehirnaffektionen . = 06 „ Tussis convulsiva . = 02

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
August.	Mittlerer Barometerst. = 329‴ 88 P. L. Höchster Barometerst. = 332‴ 76 P. L. Tiefster Barometerst. = 325‴ 20. Differenz = 7‴ 56. Allmäliges Schwanken. Im Ganzen niedriger als normal.	Mittlerer Thermometerst. = + 16° 72 R. Höchster Thermometerst. = + 28° 07 R. Tiefster Thermometerst. = + 8° R. Differenz = 20° 05 R. Wie oben. Im Ganzen ungewöhnlich heiss.	Mittlerer Dunstdruck = 4‴ 78 P. L. Mittlere Feuchtigkeit = 61%. Gesammtniederschlag = 16‴ 08 P. L. Sehr trocken.	NW., und WNW; im Ganzen schwach.	Gering. Elektrizität ebenso.	Mittel = 5,9. Bis auf 10,0 (im Ganzen hoch).	Entzündungen . = 06 dar. Pneumonieen . . = 02 „ Stom. u. Ant. . . = 03 Katarrhe . . . = 61 dar. K. der Luftwege . = 22 „ K. des Magendarmkanales . . . . = 37 Exantheme . . = 01 Masern 0, die übrigen einzeln. Chron. Hautleiden = 02 Dyskrasieen . . = 14 dar. Tuberkulose . . = 01 „ Rhachitis . . . . = 03 Neuropathieen . = 10 dar. Gehirnaffekt. . . = 05 „ Tussis convuls. . = 02

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
September.	Mittlerer Barometerst. = 330‴ 08 P. L. Höchster Barometerst. = 334‴ 34 P. L. Tiefster Barometerst. = 327‴ 75 P. L. Differenz = 6‴ 59 P. L. Häufige Schwankungen, schneller Uebergang. Im Allgemeinen der Barometerstand unter dem Normale.	Mittlerer Thermometerst. = + 13° 07 R. Höchster Thermometerst. = + 22° 06 R. Tiefster Thermometerst. = + 0° 08 R. Differenz = 21° 08 R. Starke Abkühlung bis zu Eis. Im Allgemeinen für den Monat September normal.	Mittlerer Dunstdruck = 4‴ 13 P. L. Mittlere Feuchtigkeit = 67%. Gesammtniederschlag = 25‴ 26 P. L. Im Ganzen trocken.	wie im vorigen Monate.	Etwas grösser als im vorigen Monate. Einmal magnetische Störung durch 2 Tage; Elektrizität negativ, mit Hagel und starkem Regen.	Mittel = 4,8 (im Ganzen hoch.)	Entzündungen . . = 07 dar. Pneumonieen . . = 02 „ Stom. u. Ant. . . = 04 „ Enteritis . . . . = 01 Katarrhe . . . . = 60 dar. Ophthalmieen . . = 01 „ K. der Luftwege . = 24 „ K. des Magendarmkanales . . . . = 33 Exantheme . . . = 01 dar. Scharlach u. Varic. sporad. Chron. Hautleiden = 01 Dyskrasieen . . = 13 Neuropathieen . = 09 dar. Gehirnaffektion . . = 04 „ Tussis convuls. . = 02

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Oktober.	Mittlerer Barometerst. = 330‴ 24 P. L. Höchster Barometerst. = 333‴ 31 P. L. Tiefster Barometerst. = 325‴ 32 P. L. Differenz = 7‴ 99 P. L. Allmälige Schwankungen. Im Ganzen der Luftdruck unter dem Normale.	Mittlerer Thermometerst. = + 10° 55 R. Höchster Thermometerst. = + 20° 04 R. Tiefster Thermometerst. = + 5° 05 R. Differenz = fast 15° R. Auffallende Schwankungen. Im Ganzen die Temperatur höher als sonst.	Mittlerer Dunstdruck = 4‴ 03 P. L. Mittlere Feuchtigkeit = 80,3°/₀. Gesammtniederschlag = 35‴ 36 P. L. Feuchter als gewöhnlich.	SO. vorherrschend, selten W. u. NW., gelind.	Vier bedeutende magnetische Störungen. Elektrizität meistens 0,0.	Mittel = 3,8.	Entzündungen . = 09 dar. Pneumonieen . . = 02 „ Stom. u. Ant. . . = 03 „ Enteritis . . . . = 02 Katarrhe . . . = 47 dar. Ophthalmieen . . = 01 „ K. der Respirationsorgane . . . . = 18 dar. K. des Magendarmkanales . . . . = 26 Exantheme . . = 03 dar. Varicellen . . . = 01 „ Scharlach einzeln. Chron. Hautleiden = 03 Dyskrasieen . . = 17 dar. Tuberkulose . . . = 01 „ Skrophulose . . . = 10 Neuropathieen . = 13 dar. Gehirnaffektion . . = 05 „ Tussis convuls. . = 02

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
November.	Mittlerer Barometerst. = 332‴ 44 P. L. Höchster Barometerst. = 337‴ 17 P. L. Tiefster Barometerst. = 323‴ 62 P. L. Differenz 13‴ 55 P. L. Bedeutende Schwankungen. Im Ganzen höher als gewöhnlich.	Mittlerer Thermometerst. = + 1° 99 R. Höchster Thermometerst. = + 8° 08 R. Tiefster Thermometerst. = + 3° 06 R. Differenz = 12° 04 R. Rasches Abnehmen der Wärme. Die Temperatur unter dem Normale.	Mittlerer Dunstdruck = 2‴ 04 P. L. Mittlere Feuchtigk = 81%. Gesammtniederschl. = 27‴ 14 P. L. Reif und Schnee. Im Ganzen feucht.	NNW. OW. vorherrschend, selten heftig.	Gering. 4 Mal magnet. Störung. Elektrizität fast stets 0,0	Mittel = 2,9. Sehr oft = 0,0 (auffallend!)	Entzündungen . = 06 darunter Pneumonieen . = 03 „ Stomat. et Ant. = 01 Katarrhe . . . = 52 darunter Ophthalmieen . = 02 „ Kat. d. Luftwege = 26 „ Kat. des Magendarmkanales = 23 Exantheme . . = 03 darunter Scharlach, Morbilli o. Varic. sporad. = 01 Chron. Hautleiden = 02 Dyskrasieen . . = 17 darunter Typhus . . . = 03 „ Tuberkulose . = 01 Neuropathieen . = 13 davon Gehirnaffektionen = 06 „ Tussis convuls. = 02

Monat	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination u. Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Dezember.	Mittlerer Barometerst. = 334‴ 88 P. L. Höchster Barometerst. = 338‴ 56 P. L. Tiefster Barometerst. = 330‴ 79 P. L. Differenz = 7‴ 77 P. L. Sehr geringe Schwankungen. Auffallend hoher Barometerstand!	Mittlerer Thermometerst. = + 1° 55 R. Höchster Thermometerst. = + 7° 07 R Tiefster Thermometerst. = + 4° 08 R. Differenz = 12° 05 R. Beständiges Schwanken um den Nullpunkt. Im Ganzen wärmer als gewöhnlich.	Mittlerer Dunstdruck = 1‴ 87 P. L. Mittlere Feuchtigkeit = 81%. Gesammtniederschlag = 4‴ 88 P. L. Im Ganzen sehr trocken.	WNW. und W., im Ganzen mässig, einige Tage heftig.	Eine starke magnetische Störung, Elektrizität stets 0,0. Fernes Gewitter.	Mittel = 4,2.	Entzündungen . = 05 dar. Pneumonieen . . = 01 „ Stom. u. Ant. . . = 03 „ Enteritis . . . . = 01 Katarrhe . . . = 60 dar. K. der Respirationsorgane . . . . = 36 dar. K. des Magendarmkanales . . . . = 21 Exantheme . . = 03 dar. Scarlatina . . . = 01 Masern zeigen sich wieder. Chron. Hautleiden = 03 Dyskrasieen . . = 14 dar. Typhus . . . . = 02 „ Tuberkulose . . . = 01 „ Skrophulose . . . = 05 „ Rhachitis . . . . = 04 Neuropathieen . = 09 dar. Gehirnaffektionen . = 05 „ Asthma . . . . = 01 „ Tussis convuls. . = 02

III. Bücherschau.

Lehrbuch der Krankheiten des Kindes in seinen verschiedenen Altersstufen. Zunächst als Leitfaden für akademische Vorlesungen von Dr. Carl Hennig, Privatdozenten und Direktor der Kinderpoliklinik in Leipzig. 2. verbesserte Auflage. Leipzig und Heidelberg, bei C. F. Winter. 1859. gr. 8. 473 Seiten.

Wir freuen uns, von diesem im Jahre 1855 erschienenen Werke schon jetzt die zweite Auflage vor uns zu sehen. Es ist das ein Beweis der vollen Anerkennung, die es gefunden hat, und die es auch in reichem Maasse verdient. Man muss sich durch den auf dem Titel befindlichen Zusatz: zunächst als Leitfaden für akademische Vorlesungen zu dienen, nicht irre leiten lassen; es ist viel mehr als ein solcher „Leitfaden;" es ist ein ganz vortrefflich gearbeitetes, sehr bündig gehaltenes und doch vollständiges „Lehrbuch" über Kinderkrankheiten. In manchen Punkten ist es allerdings sehr kurz, aber doch auch da voller Rücksicht auf die neuesten Erfahrungen, und Denjenigen, welche sich ein kurzes Handbuch über Kinderkrankheiten anschaffen und durch dasselbe bis auf die neueste Zeit geführt sein wollen, ist in der That nichts Besseres zu empfehlen.

Beiträge zur Therapie der Rückgratsverkrümmungen von Axel Siegfried Ulrich, Direktor des Institutes für schwedische Heilgymnastik in Bremen. Bremen 1857. C. Schünemann's Buchhandlung. Oktav. 65 Seiten.

Der Hr. Verf. dieser Schrift ist ein entschiedener Anhänger der Ling- und Branthing'schen Heilgymnastik. Unser Zeitalter nennt er ein sieches, und meint, dass die Krankheiten mit jedem Jahrzehent in Folge einer falschen und einseitigen Bildung, die man Civilisation nennt, wachsend sich vermehren. Er hat überhaupt eine traurige Anschauung von der jetzigen Menschheit, wie aus seinen Bemerkungen in der Vorrede hervorgeht. Er beklagt dort, dass einfache Sitten und häusliche Tugenden „hinweggeflohen sind von den lockenden Annehmlichkeiten des Flittergoldes eines faden Salonlebens." Die Menschheit bringt er in vier Klassen: 1) Diejenigen, welche verstehen können und wollen; 2) die, welche es können und nicht wollen; 3) die, welche wollen, aber nicht können und 4) die, welche wo-

der wollen, noch können. Es bezieht sich diese Eintheilung natürlich auf die Ling'sche Heilgymnastik, deren Grundzüge er in Bezug auf Rückgratsverkrümmungen entwickelt. Zur Erläuterung sind ganz hübsche Zeichnungen, welche für Alle von Werth sind, die sich speziell mit dem Gegenstande beschäftigen, beigefügt. Ueber die Entstehung der Rückgratsverkrümmungen gibt der Verf. mehrere ganz gute Andeutungen, die beherzigt zu werden verdienen, und auf die man nicht oft genug aufmerksam machen kann. Dazu gehört: dass Mütter, Ammen und Kindermädchen das Kind immer nur auf dem einen Arme tragen und so dasselbe in eine und dieselbe Stellung zwingen, wodurch einzelne Muskeln in anhaltende Kontraktion, andere in anhaltende Erschlaffung versetzt werden. Da dieses im ersten und oft noch im zweiten Lebensjahre täglich viele Stunden hintereinander geschieht, so kann man sich nicht wundern, wenn dadurch im zarten Körper Deformitäten erzeugt werden, namentlich im Thorax und in der Wirbelsäule. 2) Dass, wenn das Kind gehen kann, derselbe Fehler dadurch bewirkt wird, dass die ältere Person dasselbe immer nur an einer und derselben Hand führt. Der Nachtheil tritt hier besonders dann hervor, wenn das Kind Trepp auf Trepp ab, oder im weiten Schritte über eine Gasse geführt wird. Hierdurch werden die Muskeln des ausgestreckten Armes und seiner Schulter angespannt und gedehnt und da dieses tagtäglich geschieht, so wird endlich eine Skoliose herbeigeführt. 3) Dass beim weiteren Heranwachsen des Kindes einseitige Beschäftigungen eintreten, welche lange Zeit und täglich mehrere Stunden dauern, ebenfalls eine Deformität herbeiführen. 4) Dass Schnürleiber und überhaupt unzweckmässige Bekleidung sowohl bei Knaben, als bei Mädchen ebenfalls dazu beitragen, Verkrümmungen, Schiefheiten oder sonstige Verunstaltungen des Körpers herbeiführen.

Das ist Alles wohlbekannt und brauchte kaum gesagt zu werden, wird aber doch nicht beachtet und muss daher stets von Neuem vorgehalten werden. Zu empfehlen sind für die Kinder Turnübungen, Schwimmen und Fechten. Namentlich empfiehlt der Hr. Verf. Uebungen mit dem Floret. Eine Menge anderer Angaben wollen wir dahingestellt sein lassen. Die Skoliose selbst heilt der Verf. nur durch Gymnastik.

JOURNAL

FÜR

KINDERKRANKHEITEN.

Jedes Jahr erscheinen 12 Hefte in 2 Bdn. — Gute Originalaufsätze üb. Kinderkrankh. werden erbeten u. nach Erscheinen jeden Heftes gut honorirt.

Aufsätze, Abhandl., Schriften, Werke, Journale etc. für die Redaktion dieses Journales beliebe man derselben od. den Verlegern einzusenden.

[BAND XXXII.] ERLANGEN, MAI u. JUNI 1859. [HEFT 5 u. 6.]

I. Abhandlungen und Originalaufsätze.

Pathologisch-anatomisches Bild der Cholera infantum. Von Hermann Schwartze in Würzburg.

Aus dem Befunde an etwa 40 Kindern, die, unter den Erscheinungen der sogenannten Cholera infantum, d. h. intensiven Gastrointestinalkatarrhs mit konsekutiven Cerebralerscheinungen, verstorben, im Laufe der letzten Jahre in der pathologisch-anatomischen Anstalt zu Würzburg zur Sektion kamen, will ich ein anatomisches Bild aufzustellen versuchen. Das Resultat des Befundes der bei weitem zahlreichsten Fälle entnahm ich aus dem Sektionsprotokolle der Anstalt, und nur bei einem kleineren Theile liegt eigene Anschauung zu Grunde.

Sämmtliche Fälle betrafen Kinder, die in den 4 ersten Lebensmonaten standen. Sie vertheilen sich mit Berücksichtigung des Geschlechtes, Alters und zugleich in Bezug auf das Vorkommen von Soor und Harnsäureinfarkt in den Nieren so:

Alter	Knaben	Mädchen	Soor	Harnsäureinfarkt
2 Wochen	8	3	3	5
3 „	7	2	3	2
4 „	3	2	1	1
5 „	2	1	3	3
6 „	2	2		1
7 „		1		
8 „	1			
10 „	1		1	1
11 „		1		
12 „		1	1	
14 „	1			
16 „	1			
Summe	26	13	12	13

In allen Fällen fand sich der höchste Grad der Abmagerung, ausgenommen einige wenige, wo die Krankheit sehr rapid binnen wenigen Stunden dem Leben früher gut genährter Kinder ein Ende machte. Sonst war das Fettpolster vollständig geschwunden, die Muskulatur äusserst atrophisch, die Haut von vollkommener Blässe; in seltenen Fällen kyanotische Färbung des Gesichtes und der Extremitäten. Der Unterleib in verschiedenem Grade aufgetrieben. In der Umgegend des Afters zeigt sich Erythem, Erosion oder Ulzeration.

Kopf Fontanellen eingesunken. Die Schädelknochen schieben sich über einander, besonders das Hinterhaupt mit den beiden Seitenwandbeinen. Die Hirnhäute zeigten konstant venöse Hyperämie in verschiedenem Grade, einige Male Extravasate. Die Plexus choroidei blutreich, mitunter schwarzroth, zu dicken Klumpen angeschwollen, die aus den stark ausgedehnten, durch festen Kruor vollständig obliterirten Venen bestanden. Die Sinus durae matris in der Regel mit Blut strotzend erfüllt. Dasselbe ist ausnahmsweise flüssig; in der Regel sind frische Kruormassen mit Faserstoffausscheidungen, die, entweder wieder jüngerer Natur oder fest an den Wänden adhärirend, seltener schon in molekulärem Zerfalle begriffen gefunden wurden. Die Thrombose ist am gewöhnlichsten in den Sinus transversis und im Sinus longitud. inferior. Zuweilen reichte der Thrombus vom Confluens sinuum bis zum Foramen jugulare. Die Obliteration kann sich über die Venen des ganzen Gehirnes ausbreiten, wie ein Fall dieses zeigte (Knabe von 5 Wochen). Selten ist Arachnoidea und Pia mater serös infiltrirt; in einem Falle zeigten sich an einzelnen Stellen umschriebene Heerde gelblicher, purulenter Infiltration. Unter der Arachnoidea zwischen den Gyris ist eine mässige seröse Exsudation gewöhnlich.

Die Gehirnsubstanz zeigt ebenfalls venöse Hyperämie, die sich meist auf die Marksubstanz beschränkt, welche in den meisten Fällen rosaroth erschien, mit vielen deutlich hervortretenden Gefässen, aus deren Mündungen sich grosse schwarze Blutstropfen entleeren. Dagegen erscheint die Rindensubstanz in der Regel mehr weniger anämisch, blassgelblich gefärbt. Die Konsistenz des Gehirnes ist sehr gering, breiig zerfliessend, Ventrikel meist leer, nie mit bedeutender seröser Exsudation; in zwei Fällen

Verdickung des Ependymes. Der gesteigerte Blutreichthum führte in einigen Fällen zu Extravasaten, in einem zu einer ausgedehnten Enkephalohämorrhagie. Letzterer ist schon von Gerhard in den „Deutschen Klinik (1857 Nro. 46)" mitgetheilt.

Ein Fall bei einem Knaben von 5 Wochen mit Thrombose der Sinus und aller Venen des Gehirnes zeigte exquisit im grossen Maassstabe die Extravasate. Die Oberfläche des Balkens liess nämlich in seiner ganzen Längenausdehnung nach links kleine Blutextravasate bemerken, von denen meist der Farbstoff beseitigt ausgetreten und Metamorphosen eingegangen war. Das Ependym des rechten Ventrikels, der durch den stark ausgedehnten Plexus choroideus grösser war, als der linke, war undurchsichtig, und unter demselben zeigten sich zahlreiche punktförmige Extravasate, welche sich in der ganzen Ausdehnung der Thalam. optic. in die Tiefe erstreckten, im Corp. striat. mehr oberflächlich waren. Seitlich erstreckten sich dieselben in die Hirnsubstanz über die Ventrikel. Die Hirnsubstanz war in der ganzen Ausdehnung dieser Partieen zertrümmert.

In einem anderen Falle wurde zellige Erweichung in der Marksubstanz der Grosshirnhemisphären gefunden.

Im Allgemeinen finden wir demnach im Gehirne die Erscheinungen der venösen Stauung mit ihren Folgen: Thrombose, Austritt von Serum aus dem Blute, Extravasate oder Apoplexieen, dadurch Zertrümmerung der normalen Gewebe; andererseits fand sich als Produkt entzündlicher Vorgänge Eiterbildung. —

Brust. Die V. jugulares sind gewöhnlich strotzend mit Blut gefüllt; nicht selten ungleich auf beiden Seiten.

Die ungleiche Füllung der Jugularvenen scheint nicht einen sicheren Schluss auf den Sitz bestehender Thrombosen in den Sinus zu erlauben, wie Gerhard in der deutschen Klinik 1857 Nro. 46 angibt. G. will nämlich aus der leeren V. jugularis auf Thrombose der betreffenden Seite schliessen. Dagegen spricht ein Fall bei einem Knaben von 14 W., wo die rechte V. jugularis enorm geschwellt war. Es fand sich ein entfärbter, obturirender Thrombus im hinteren Theile des Sinus longitud. superior, der sich in die Sinus transversi und Sinus petrosi fortsetzte, und zwar rechts bis an das Foramen jugulare; während er in den linken Sin. transv. kaum hineinragte.

Ueber Larynx und Trachea verbreitet sich in einzelnen Fällen der Soorbeschlag. Die Bronchialschleimhaut findet sich stets injizirt. Der Grad der Injektion ist sehr wechselnd; eiteriges Sekret fand sich nur in einem Falle. In den Lungen waren atelektasische Stellen in verschiedener Ausdehnung, besonders an den unteren Rändern. Ausserdem fanden sich sehr gewöhnlich lobuläre pneumonische Indurationen und Infiltrationen oder hämorrhagische Infarkte. In der Regel war Hypostase in den hinteren unteren Lappen, die oberen nicht selten ödematös oder emphysematös.

Die Ursache für die häufigen hämorrhagischen Infarkte möchte in dem bei abnehmender Energie der Herzthätigkeit verminderten Venenrückflusse zu suchen sein, der das Zustandekommen von Extravasaten begünstigt. Ferner dürfte für manche pneumonische Heerde Embolie von den Hirnsinusthrombosen aus anzunehmen sein. —

Das Herz zeigt den linken Ventrikel kontrahirt, meist leer. Im rechten Ventrikel zeigte sich wenig dünnflüssiges Blut, selten Kruorgerinnungen, ausnahmsweise grössere Faserstoffgerinnsel. In einigen Fällen, die sehr akut verlaufen waren, fanden sich auch im prallen linken Ventrikel feste Gerinnungen, daneben bestand niemals der hohe Grad von Abmagerung, wie wir ihn sonst zu finden gewohnt sind. Am freien Rande der Mitralis und Trikuspidalis fand sich gelatinöse Verdickung mit punktförmigen Extravasaten. Muskulatur blass, namentlich das Endokardium.

Bauchhöhle. Die Leber zeigte alle möglichen Grade des Blutgehaltes: bald blutarm, bald blassröthlich, bald dunkelblauroth mit dunklem eingedicktem Blute in den grossen Gefässen. Nicht selten war die Konsistenz derb; in einigen Fällen fettige Degeneration der Leberzellen. In einem Falle war die Leber ikterisch und sehr blutreich. Der Weg durch den Duct. choled. ganz frei. Die Galle war dabei wässerig und hellbraun. Die Gallenblase war entweder leer, oder sie enthielt wenig graulich-weisse oder hellgelbe, sehr schleimige Galle. Die Schleimhaut der Blase sehr blass, gelblich-weiss. — In derselben Weise variirte der Befund der Milz in ihrem Blutgehalte. Ihre Konsistenz war im Allgemeinen derb und brüchig. Die Nieren in der Regel blutarm, nur bei Thrombose der V. renalis hyperämisch gefunden. Letztere wurde von Beckmann zweimal beobachtet (Deutsche Kli-

nik 1857 p. 448). Wir sahen dieselbe noch in 4 Fällen: einmal in der rechten Nierenvene bei einem Mädchen von 16 Tagen, einmal in beiden Nierenvenen bei einem Kinde von einigen Tagen und zweimal in der linken Nierenvene bei Kindern von 20 und 21 Tagen. Ueber das Vorkommen von Harnsäureinfarkt der Papillen vergleiche obige Tabelle. Seine Häufigkeit hängt direkt zusammen mit dem enormen Wasserverluste des Blutes.

Der Magen zeigt entweder Injektion der Schleimhaut mit leichter Wulstung, oder Erweichung seiner Häute, besonders am Fundus, so dass er beim vorsichtigen Aufheben einreisst. Der Inhalt ist in der Regel stark sauer.

Darmkanal zeigt weder einen bestimmten Typus noch bestimmten Ort der Erkrankung. Was den ersteren anbelangt, so könnte die Schwellung der solitären Follikel und der Mesenterialdrüsen als nahezu konstant angesehen werden. Was aber die Lokalisation des katarrhalischen Prozesses betrifft, so darf weder das Kolon noch der Dünndarm als überwiegender Erkrankungsheerd betrachtet werden. In vielen Fällen allerdings zeigt sich ausschliesslich das Kolon befallen, in anderen aber wieder in derselben Weise das Jejunum und Ileum: in noch anderen Fällen nimmt der ganze Darm Theil, jedoch so, dass der Prozess an manchen Abschnitten, vornämlich am unteren Ende des Ileum und Coecum, besonders deutlich ausgesprochen ist.

Wir finden bald den ganzen Darm injizirt, bald den ganzen Darm im höchsten Grade der Anämie völlig weiss gefärbt, bald zeigt sich nur ein Theil, meist der Dünndarm, anämisch, während der Dickdarm injizirt ist. In selteneren Fällen ist die Injektion des Dünndarmes so stark, dass er schon von aussen rosig gefärbt aussieht. Zuweilen zeigen sich Ecchymosen und blutige Ausscheidung in dem Darme, selten schieferige Färbung der Schleimhaut. Die Veränderung der Follikel besteht zunächst in beträchtlicher Schwellung, sie röthen sich mit ihrer Umgebung und bersten zuweilen.

In einem Falle (Knabe von 10 Wochen), wo der Dünndarm normal mit blasser Schleimhaut war, fanden sich im Coecum zwei noch nicht aufgebrochene Follikularabszesse, daneben eine Reihe sehr ausgedehnter Geschwüre mit unterminirten Rändern, ebenfalls im Colon ascendens, die ohne Frage ihren Ausgang von den

Follikeln genommen hatten. Dabei zeigten sich die Follikel im Colon transv. und descend., Rectum pigmentirt. Die Affektion der Follikel findet sich im Allgemeinen am deutlichsten ausgesprochen im unteren Ende des Ileum und im Coecum, was sich einfach aus der normalen anatomischen Vertheilung derselben erklärt, doch zeigt nicht selten das Kolon vergrösserte und geschwellte Follikel. Was die Peyer'schen Drüsenhaufen betrifft, so treten sie auch stärker körnig hervor, zeigen sich injizirt, mit Extravasaten, oder zuweilen schon melanotisch; auch sie sind in der Regel im unteren Ende des Ileum am deutlichsten. Die Drüsenveränderung findet sich bei Anämie und Hyperämie der Schleimhaut in gleicher Weise.

Die Mesenterialdrüsen sind konstant verändert, meist beträchtlich vergrössert. Ihr Durchschnitt ist entweder sehr weiss und fest-markig, oder grau und serös durchfeuchtet, oder in verschiedenem Grade injizirt, namentlich ihre Rinde.

Den Inhalt des Darmes bilden eine meist beträchtliche Gasmenge und reichliche dünnflüssige, oder schleimige, mit Flocken untermengte Faeces von intensiv saurem Geruche. In den wenigen Fällen, wo das Rückenmark frei gelegt wurde, zeigten sich an ihm selbst gar keine Veränderungen, seine Häute in geringem Grade venös-hyperämisch.

Fassen wir schliesslich kurz unseren Befund zusammen, so ergibt sich, dass durch die schnelle Wasserabnahme des Blutes Zirkulationsstörungen, besonders in Hirn und Lungen, gesetzt werden, welche den schnellen Tod der Kinder zu erklären im Stande sind. Ausserdem wird durch die Behinderung des Rückflusses des venösen Blutes zu Thrombosen Veranlassung gegeben, die durch totale Aufhebung der Zirkulation, besonders im Gehirne, ein schnelles Ende herbeiführen müssen. —

Beobachtungen über die Coryza idiopathica der Neugeborenen und besonders über die syphilitische Coryza, und die flachen Schleimpusteln des Säuglinges und der Säugenden von Dr. B. Chabrely, Arzt an der Bastide in Bordeaux *).

Man weiss, dass die syphilitische Koryza bei ganz kleinen Kindern tödtlich werden kann, weil sie, wenn die Verstopfung der Nase beträchtlich ist, dadurch im Saugen und im Schlafen gehindert werden. Während der langen Dauer meiner Praxis habe ich mehrere Fälle der Art behandelt, aber keiner hat tödtlich geendigt. Mein Verfahren gegen diese Krankheit ist folgendes:

Ein grosses Stück eines etwas reizenden Pflasters **) wird auf die Stirne gelegt, so dass es solche fast gänzlich bis zu den Augenbraunen bedeckt; auf die Nasenwurzel wird ebenfalls ein Stück von diesem Pflaster gelegt und darauf eine Mütze gesetzt, welche den Kopf bis fast zu den Augen bedeckt. Nach kurzer Zeit kann das neugeborene Kind wieder saugen und die Milch hinabschlucken. Eine achttägige Anwendung dieser Kopfbedeckung genügt, um die Verstopfung der Nase zu heilen. Will man sich von dem Hindernisse, welches die Verstopfung der Nase dem Schlucken entgegensetzt, einen Begriff machen, so braucht man sich selbst nur die Nase zuzuhalten und während dessen den Versuch zu machen, aus einem Glase zu trinken.

Die hier angegebene einfache Behandlung genügt aber nur gegen die gewöhnliche Koryza; ist die Koryza syphilitischen Ursprunges, so reicht sie nicht aus, denn letztere ist fast immer mit flachen Schleimpusteln an den Lippen, am Kinne und oft auch am After begleitet.

Es ist eine für die gerichtliche Medizin wichtige und noch nicht gelöste Frage: ob sekundäre syphilitische Zufälle durch das Saugen vom Kinde auf seine Amme übertragen werden können. Die Fälle kommen oft vor, wo die Gerichte den Ammen, die

*) Aus dem Journal de Médecine de Bordeaux.

**) Der Herr Verf. nennt „Toile-Dieu“ als das Pflaster, dessen er sich bedient. D. HH.

von ihren angenommenen Säuglingen sich für angesteckt erklären, grosse Schadloshaltungen zuerkennen, trotzdem, dass Ricord das Gegentheil behauptet hat. Wie derselbe diese Vorgänge deutet, geht aus seinem 14. Briefe hervor. Er sagt darin Folgendes: „Man hat behauptet, dass der Schanker nicht das einzige ansteckende syphilitische Uebel sei, sondern dass es sekundäre syphilitische Uebel gebe, die ansteckend seien, obwohl die Lanzette den Ansteckungsstoff nicht darzuthun vermocht habe. In der That besitzt die Wissenschaft eine grosse Zahl von Beobachtungen, welche für sehr viele Aerzte überzeugend sind und ihnen hinsichtlich der Ansteckungsfähigkeit sekundärer Zufälle keinen Zweifel mehr lassen. So werden namentlich die Schleimpapeln (Schleimpusteln, Schleimknoten, breite Kondylome) von einer grossen Zahl von Aerzten für ansteckend und folglich für übertragbar gehalten. Bei meinen Impfversuchen aber, wobei ich sehr ängstlich besorgt war, vor Irrthümern mich zu schützen, kam ich immer zu einem negativen Resultate, obwohl andere Beobachter das Gegentheil erlangt haben."

Herr Ricord ist überzeugt, dass dieser Widerspruch zwischen seinen Resultaten und denen Anderer sich nur durch einen Irrthum in der Diagnose erklären lasse, indem man primäre syphilitische Erscheinungen für Schleimpusteln oder flache Kondylome gehalten habe.

„Der Schanker nämlich," behauptet er, „wird in seiner Rückbildungsperiode (période de réparation) oft erhaben, indem seine Mitte emporspriesst, und bekommt dadurch das Ansehen einer Schleimpustel; ja er kann bisweilen eine Umwandlung erleiden und in situ ein wirklich sekundäres Phänomen werden, dessen Physiognomie und Natur ganz so, wie bei der Schleimpustel, sind. War man in solchem Falle nicht Zeuge seines Entstehens, unterlässt man, das Zeugniss, welches die benachbarten Drüsen gewähren können, zu berücksichtigen, so kann durch die sehr bedeutende Modifikation, welche der Rand des Geschwüres sowohl, als besonders der Grund desselben erlitten hat, die differenzielle Diagnose sehr schwierig werden. Nimmt man noch hinzu, dass an gewissen Stellen, wo Schanker gewöhnlich nicht vorzukommen pflegen und wo sie gerade am leichtesten die genannte Umwandlung erleiden, wie an den Lippen, an der Zunge, den

Brustwarzen, so wird man eingestehen müssen, dass eine Täuschung sehr leicht möglich ist."

Die Amme kann, gerade, wenn sie einen Säugling annimmt, unter dem Einflusse einer syphilitischen Diathese sich befinden, welche durch nichts sich kund thut. Im Allgemeinen pflegt man auch die Amme zur Zeit ihrer Annahme durchaus nicht genau genug untersuchen zu lassen und selbst, wenn dieses geschieht, kann man sich noch täuschen, denn die syphilitische Diathese kann existiren, wenn auch jede Spur einer primären oder sekundären syphilitischen Erscheinung verschwunden ist, namentlich aber, wenn es sich um einen Schanker am Mutterhalse handelt. Ich muss hinzufügen, dass die Gesundheit des Vaters des Säuglinges nicht immer ein volles Vertrauen verdient. Der Säugling kann mit einer angeerbten syphilitischen Diathese geboren sein; man sieht Anfangs nichts an der Amme oder am Säuglinge, aber nach einigen Wochen oder Monaten treten sekundäre syphilitische Zufälle hervor. Diese können bei dem Säuglinge sich bemerklich machen, bevor an der Amme etwas zum Vorscheine gekommen ist, aber es kann dieses auch gleichzeitig mit der Manifestation bei der letzteren geschehen; ja, es kann zufällig die Manifestation der Syphilis bei der Amme dem Hervortreten der ererbten Syphilis beim Säuglinge vorangehen. Bei Beiden, nämlich bei der Amme und dem Säuglinge, ist die Syphilis selbstständig, aber der Irrthum ist gar leicht, dasjenige Individuum, bei dem die Syphilis zuerst sich gezeigt hat, zu beschuldigen, es habe das andere Individuum, bei welchem die Syphilis später hervorgekommen, angesteckt, und es ist erklärlich, warum in vielen Fällen die Anklage eine gegenseitige ist, indem die Amme den Säugling und die Angehörigen des Säuglinges die Amme als die Ursache der Ansteckung anklagen. Sie haben Beide Unrecht; es findet nur Gleichzeitigkeit Statt, ein zufälliges Zusammentreffen, und mit einiger Aufmerksamkeit und Geduld lässt sich die Wahrheit entdecken.

Die Amme kann Syphilis bekommen, während sie säugt und die Ansteckung kann bei ihr an verschiedenen Gegenden vor sich gehen: zuerst an den Geschlechtstheilen und von da an den Brustwarzen, wenn die Amme mit ihren Fingern, womit sie ihre Geschlechtstheile angefasst hat, die letzteren berührt.

Ferner kann die Amme dadurch Schanker an den Brustwarzen bekommen, dass sie sich von einem Anderen und zwar auf obszöne oder lascive Weise daran saugen lässt, als von dem Säuglinge; endlich kann die Amme an den Brüsten direkt angesteckt werden durch den sogenannten Coitus in Busen (zwischen den Brüsten) u. s. w. Was den Säugling betrifft, so kann er Schanker bekommen beim Durchgange durch die Geburtstheile seiner Mutter und sofort die fremde Amme anstecken, der er übergeben wird. Ferner kann das Kind durch fremde Personen, die es warten, pflegen, küssen u. s. w., infizirt werden und gleich die Amme anstecken. Bei ganz kleinen Kindern kommen die sekundären Zufälle sehr rasch und maskiren auch die primären."

Die Frage ist also, wie man sieht, sehr verwickelt; sie interessirt in hohem Grade nicht nur die Aerzte, sondern so zu sagen alle Welt. Ich habe selbst fünf Fälle beobachtet, die ich hier mittheilen will, weil sie über den Gegenstand einiges Licht verbreiten.

Erster Fall. Im Jahre 1834 kam ich zu einer 36 Jahre alten Frau, welche ein angenommenes Kind säugte. Sie bat mich, ihre Brüste zu untersuchen, über deren Zustand sie sehr beunruhigt sei. Ich fand an denselben in der Nähe der Brustwarzen flache Schleimpusteln, deren syphilitische Natur nicht zu verkennen war. Sie sassen, wie gesagt, an den Brustwarzen und um diese herum. Der Säugling ist das Kind einer eingemietheten Dame oder „fille entretenue" von Bordeaux, deren Lebenslauf ich kannte. Ich wusste auch, dass das Kind an den Lippen und am After eben solche Schleimpusteln vorher gehabt hatte und sie noch an sich trug, als wie seine Amme sie darbot. Meine Diagnose war nicht zweifelhaft und ich verhehlte sie nicht. Die Mutter des Kindes wurde herbeigeholt; sie kannte den Ursprung des Uebels, und eine Klage gegen die Amme erhob sich dieses Mal nicht, was unter anderen Umständen leicht hätte geschehen können, wenn das Verhältniss nicht so eingestanden worden wäre. Der Amme wurde sofort eine Entschädigung gewährt, um jeglichen Skandal zu verhüten. Das Kind wurde ihr abgenommen und künstlich aufgefüttert. Mir war übrigens bekannt, dass die Mutter dieses Kindes weiter mehr-

mals niedergekommen war, aber die Kinder alle kurze Zeit nach der Geburt an einer ähnlichen Krankheit verloren hatte. Die Amme selbst unterwarf ich einer antisyphilitischen Kur und heilte sie vollständig, ohne dass später irgend etwas Spezifisches nachkam. Der Mann dieser Frau, der mit ihr vielfach ehelichen Umgang gehabt hat, blieb von der Krankheit vollkommen frei.

Zweiter Fall: Katharine Dublanc, eine Frau von 30 Jahren, hatte ihr eigenes Kind 6 Monate gesäugt, es dann entwöhnt und statt dessen einen Säugling angenommen, dessen Vater, früher Unteroffizier, bei einem Geschäftsmanne eine Stelle angenommen hatte. In den ersten Wochen, nachdem die Frau diesen Säugling angenommen hatte, zeigte derselbe nichts Besonderes, aber dann machten sich rasch flache Schleimpusteln um den After, darauf an den Lippen, und später eine spezifische Koryza bemerklich. Die Amme selbst hatte gar keinen Argwohn; die Eltern des Kindes liessen es im Stillen behandeln und holten es zu diesem Zwecke von Zeit zu Zeit zu sich. Die Behandlung hatte aber Anfangs keinen Erfolg, und bald bekam die säugende Frau an den Brustwarzen und um diese herum Schleimpusteln, die denen des Kindes vollkommen ähnlich waren. Beunruhigt darüber wendete sich die Frau an mich und brachte ihren Säugling mit. Ich untersuchte sie beide und erklärte der Frau die Natur ihres Uebels und die wahrscheinliche Entstehung desselben. Die Eltern des Säuglinges läugneten auch gar nicht den Antheil, den sie an der Sache hatten und erboten sich, die Kurkosten zu bezahlen.

Ich gestehe, dass ich bei dieser Gelegenheit ein gewisses Unrecht beging. Von Mitleiden für das kleine Wesen erfüllt, sagte ich nämlich der Frau, dass sie, da sie schon einmal angesteckt sei, das Kind weiter säugen könne und dass sie durch dieselbe Behandlung zugleich mit dem Kinde geheilt werden würde. Sie fuhr auch fort, dem Kinde die Brust zu geben, aber die Schleimpusteln vermehrten sich an ihren Brüsten und die Schmerzen, die ihr das Säugen machten, waren so bedeutend, dass sie das Geschäft aufgeben und das Kind entwöhnen musste. Letzteres wurde auch bald vollkommen geheilt, nicht so die Frau. Nachdem bei ihr durch eine Kur, die ich mit ihr vornahm, alle flachen Kondylome beseitigt waren, hielt ich sie

für geheilt, aber einen Monat später trat das Uebel desto stärker wieder hervor. Ich schickte sie in die Poliklinik des Dr. Venot, der sie behandelte, aber auch nur mit vorübergehendem Erfolge. Grosse ekthymatöse Pusteln von derselben Natur, wie die Kondylome, zeigten sich an verschiedenen Stellen des Körpers, und auf den Rath des Dr. Venot kauterisirte ich diese Pusteln mit Belloslischem Liquor und gab innerlich das Jodkalium. Es folgte ein neuer Stillstand der Krankheit, während welcher Zeit die Frau schwanger wurde. Mit $7^1|_2$ Monat aber kam sie nieder. Das Kind kam mit Syphilis zur Welt, hatte viele flache Schleimpusteln an verschiedenen Theilen des Körpers und starb 2 Monate nach seiner Geburt. Kurze Zeit darauf wurde die Frau von Neuem schwanger und gebar im 8. Monate ein Kind, welches syphilitisch war, wie das vorhergehende, und einige Monate nach der Geburt an dieser Krankheit starb. Zum dritten Male schwanger trug sie das Kind aus, welches, als es zur Welt kam, scheinbar ganz gesund war, aber im Alter von 7—8 Monaten Zeichen von Syphilis, besonders Schleimpusteln, wahrnehmen liess. Es wurde nach den Regeln der Kunst behandelt und genas, starb aber später an den Masern. Die arme Frau selbst hat noch heute von Zeit zu Zeit verdächtige Ekthyme und dieser Fall ist darum von so grossem Interesse, weil es hier ausser allem Zweifel ist, dass die Frau, bevor sie das fremde Kind, dessen angeerbte Syphilis konstatirt war, an die Brust nahm, fünf ganz gesunde Kinder geboren hatte, die noch leben und sich wohl befinden. Auch der Mann ist nie syphilitisch gewesen und hat, was auffallend ist, trotz seines ehelichen Umganges mit der Frau, auch keinerlei Ansteckung erlitten.

Dritter Fall. In demselben Jahre (1851) nahm die Frau E. ein eben geborenes Kind, das von der eigenen Mutter nicht genährt werden konnte, an die Brust. Dieses Kind bekam, nachdem es 14 Tage genährt worden war, eine spezifische Koryza und flache Kondylome um die Lippen. Die Frau, welche der im vorigen Falle genannten ganz nahe wohnte und bei ihr den Beginn der Knoten und Pusteln gesehen hatte, wurde davon sehr erschreckt und brachte mir das angenommene Kind mit der Bitte, es zu besichtigen. An der Frau selbst fand ich noch nichts Krankhaftes, und ich rieth dieser, sogleich, das Kind abzu-

setzen. Das that auch die Frau auf der Stelle und blieb auch wirklich ohne alle weitere Anfechtung, obwohl sie das mit unzweifelhaft syphilitischen Symptomen behaftete Kind im Ganzen fast über einen Monat gesäugt hatte.

Vierter Fall. Gegen Ende des Jahres 1856 nahm die Frau eines Angestellten einen fremden Säugling an die Brust. Der Vater dieses Kindes ist Kapitän, das Kind hatte in den ersten Tagen nach seiner Geburt eine syphilitische Koryza und einige flache Kondylome an den Lippen. Kühn gemacht durch die Frau des vorigen Falles, die, wie wir mitgetheilt haben, länger als einen Monat das kranke Kind gesäugt hatte, ohne selbst kontaminirt zu werden, — rieth ich vom Weitersäugen nicht ab, sondern schrieb und verordnete dem Kinde Benetzungen mit van Swieten'schem Liquor auf die flachen Kondylome und verordnete ausserdem einen mit Kalomel versetzten Honig, welchen das Kind regelmässig nehmen musste. Letzteres wurde vollkommen geheilt und die säugende Frau, die das Kind fortwährend an der Brust hatte, blieb vollkommen gesund.

Fünfter Fall. Im Monate Januar 1856 kam eine junge frische und ganz gesunde Amme aus der Nähe von Bordeaux zu mir und zeigte mit voller Angst ihren angenommenen 5 Monate alten Säugling und bat mich, ihr aufrichtig zu sagen, was der Ausschlag bedeute, den das Kind habe. Sie war eben bei der Mutter ihres Säuglings in Bordeaux gewesen und hatte auch dort ihre Angst, dass das Kind eine ansteckende Krankheit haben könne, kund gethan. Ich fand Folgendes: flache Schleimpusteln, ziemlich zahlreich am After, und noch zahlreicher an den Schenkeln, in den Leistenbeugen und zwischen den Hinterbacken, wo sich auch tiefe, eigenthümlich aussehende Geschwüre befanden. Die Mutter des Kindes war mit diesem und der Amme zu einem Arzte in Bordeaux gegangen, um von diesem über die Natur der Krankheit des Kindes Auskunft zu erlangen. Der Arzt gab eine ausweichende Antwort; er schien sich vor der Amme nicht aussprechen zu wollen, sondern ersuchte die Mutter des Kindes, allein zu ihm zu kommen; sie würde dann den nöthigen Aufschluss erhalten. Dadurch wurde die Amme noch argwöhnischer und wandte sich an mich; sie erzählte mir das Alles und fügte noch hinzu, dass jener Arzt

ihr gerathen habe, das Kind zu entwöhnen und es mittelst der Flasche zu nähren. Ich war wirklich in Zweifel, was ich sagen sollte. Das Kind hatte weder eine syphilitische Koryza, noch Pusteln oder Kondylome an den Lippen, und nach einiger Ueberlegung erklärte ich der Amme, dass sie nichts zu fürchten hätte, wenn sie das Kind vorläufig weiter säugte, und ich verordnete diesem letzteren, ohne mich weiter zu erklären, die nöthigen spezifischen Mittel.

Am nächstfolgenden Tage besuchte mich die Mutter des Kindes und bat mich, ihr ohne alle Umschweife über den Zustand ihres Kindes Auskunft zu geben. Das that ich natürlich, und sie schien darüber mehr betrübt als überrascht zu sein. Sie theilte mir mit, dass sie in den ersten Monaten nach ihrer Verheirathung von ihrem Manne, der vorher syphilitisch gewesen war, aber sich für geheilt gehalten hatte, bevor er zur Ehe schritt, angesteckt worden war. Sie Beide, nämlich Mann und Weib, hatten darauf sich einer neuen Kur unterworfen und sich nunmehr für vollkommen geheilt gehalten. Das Kind, von dem eben die Rede gewesen, war erst im vierten Jahre der Ehe geboren worden und hatte bei der Geburt auch nicht das geringste Zeichen von Syphilis dargeboten. Sie, die Mutter und der Vater des Kindes, hatten zur Zeit an ihrem ganzen Körper auch nicht das Geringste, das Verdacht erregen konnte.

Ich verordnete dem Kinde eine Mischung von 15 Theilen Honig, mit einem Theile Kalomel; davon liess ich dem Kinde mehrmals zu lecken geben. Ausserdem verordnete ich van Swieten'schen Liquor zum Befeuchten der Geschwüre, die ich später mit rother Präzipitatsalbe verbinden liess. Dazu öfter Gallenbäder für das Kind. Nachdem diese Behandlung eine einen Monat gedauert hatte, schien das Kind geheilt zu sein; wenigstens war nichts mehr sichtbar. Im Juli aber, gerade als die Hitze am stärksten war, bekam das Kind Durchfall und in Folge dessen am After zwischen den Hinterbacken wieder unzweifelhafte syphilitische Erscheinungen. Da ich wegen des Durchfalles das Kalomel nicht geben mochte, so verordnete ich Quecksilbereinreibungen. Leider wurde die Amme um dieselbe Zeit von einem Wechselfieber befallen und verlor in Folge dessen die Milch, aber von syphilitischer Ansteckung war sie voll-

kommen frei geblieben. Es wurde eine andere Amme angenommen, aber auch diese blieb von der Syphilis vollkommen frei. Das Kind selbst wurde von mir mit aller Sorgfalt behandelt und vollständig hergestellt. Ich habe es erst vor Kurzem gesehen und es ganz gesund gefunden.

Bei einem Rückblicke auf diese Fälle ist man zu dem Schlusse berechtigt, dass im ersten und zweiten Falle die Säuglinge die flachen Schleimpusteln, welche sie an ihren Lippen hatten, auf die Ammen übertrugen, und dass in den Kindern selbst die Syphilis eine angeborene gewesen, was aus dem Selbstgeständnisse der eigenen Eltern ganz entschieden hervorging, wogegen die Ammen und deren Ehemänner, obwohl eine sehr genaue Untersuchung mit ihnen nicht vorgenommen war, ziemlich sicher zu der Annahme berechtigten, dass sie keine Syphilis gehabt hatten, die von ihnen auf die angenommenen Säuglinge hätte übertragen werden können. Ausserdem zeigt sich das merkwürdige Resultat, dass ungeachtet der ziemlich sicher anzunehmenden Ansteckung der Ammen durch die Säuglinge doch die Ehemänner dieser Ammen, die mit ihnen geschlechtlichen Umgang hatten, von der Krankheit frei blieben.

Der dritte und vierte Fall scheint den Schlüssen aus dem ersten und zweiten Falle Eintrag zu thun. Denn die Säuglinge, welche gerade wie die der beiden ersten Fälle dieselben Erscheinungen der Syphilis an den Lippen hatten, hatten ihre Ammen nicht angesteckt. Die Brüste dieser letzteren blieben frei, obwohl sie fortwährend mit dem Ausflusse aus der Nase der Säuglinge und mit deren Schleimpusteln im Kontakte waren.

Sehr merkwürdig ist der fünfte Fall. Es hatten 2 Ammen hinter einander das syphilitische kleine Mädchen gesäugt, ohne angesteckt worden zu sein. Dieses Kind hatte jedoch sekundäre syphilitische Symptome, aber nichts am Munde und an der Nase.

Aus Allem ergibt sich, dass wir über die Uebertragbarkeit der angeborenen Syphilis der Kinder mittelst des Saugens auf die Ammen noch nicht im Klaren sind und dass wir noch weiterer Beobachtungen bedürfen.

Ueber die Kruparten und die Laryngospasmen — fünf Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital zu Frankfurt a. M. vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst.

Vorbemerkung.

Die Vorträge, welche im Kinderkrankenhause zu Frankfurt gehalten werden, so oft eine Aufforderung dazu von jüngeren Aerzten geschieht, haben vorzüglich die Aufgabe, diesen die Schwierigkeiten, welche sich beim Beginne der Praxis bieten, zu erleichtern und zugleich weiteren Forschungstrieb anzuregen.

Die Stellung des Vortragenden ist hier mehr die eines älteren Kollegen, als die eines Lehrers, und die Schwierigkeit liegt darin, weder zu sehr bei dem allgemein Bekannten zu verweilen, noch eigene Anschauungsweise zu sehr geltend zu machen.

Bei allem Bemühen aber kommt man aus seiner Individualität nicht heraus, und hebt gerne solche Momente hervor, durch welche man selbst zur Entwickelung des Gegenstandes beigetragen zu haben meint. Da aber hierbei die Irrthümer nicht entgehen, in welche man zeitweise selbst verfallen, so hat dies neben der Anregung zugleich den Vortheil der Warnung.

Bei den Vorträgen würde freilich Manches durch Vorzeigen beweisender pathologisch-anatomischer Präparate klarer, als es eine Wortschilderung geben kann.

Den Vorträgen über die Lehre vom Krup und den Laryngospasmen, womit wir beginnen, sind einige anatomische Bemerkungen voranzuschicken, welche zum Verständnisse einiger von uns gebrauchter Ausdrücke und zur Klarstellung einiger Verhältnisse nothwendig sind.

Es betreffen dieselben einige wesentliche Unterschiede im Baue des Kehlkopfes, seines Einganges und seiner Umgebung im kindlichen Alter im Vergleiche zum Erwachsenen, welche theilweise wenigstens den Grund des häufigen und fast ausschliesslichen Vorkommens einiger Krankheitsprozesse im jugendlichen Alter abgeben.

Betrachten wir im Erwachsenen die Umgebung des Kehlkopfeinganges, so finden wir zwischen dem hinteren Zungenende

und der Epiglottis einen verhältnissmässig kleinen und kurzen Raum, welcher unter der Schleimhaut von dickem Zellgewebe gebildet ist. An der hinteren Wand des Kehlkopfes sehen wir zu beiden Seiten unter der seitlichen Anheftungsstelle desselben, also an dem Punkte, wo der Schlund in die Speiseröhre übergeht, zwei tiefe mandelförmige Gruben, welche bedeutend mehr nach unten liegen als der Kehlkopfeingang.

In dem kindlichen Alter sehen wir dieselben mehr in die Höhe gerückt und seichter, ebenso finden wir den Zwischenraum zwischen Zunge und Kehldeckel breiter, mit lockerem Zellgewebe ausgefüllt und mit zarter Schleimhaut bedeckt, zu beiden Seiten des Kehldeckelbändchens eine halbkreisförmige Grube bildend. Dadurch, dass die unteren hinteren Gruben mehr in die Höhe gerückt sind, entsteht eine kreisförmige Furche, unterbrochen durch die seitlichen Anheftungsstellen des Kehlkopfes, die, namentlich wenn derselbe nach unten steigt, eine fast trichterförmige, kreisrunde Grube bilden, in deren Tiefe der Kehlkopf sich bewegt.

Diese ist es, welche in den folgenden Vorträgen als Sinus oder Canalis periglotticus bezeichnet und der Sitz mehrerer Krankheitserscheinungen ist.

Wie die Umgebung des Kehlkopfes, so hat auch der Eingang desselben eine andere Gestalt im jugendlichen als wie im späteren Alter.

Er ist weniger in die Länge gezogen, breiter und bestimmter herzförmig.

Der Kehlkopfeingang wird häufig unrichtig mit dem Namen Glottis bezeichnet, während derselbe eigentlich nur der tiefer gelegenen Partie zwischen den unteren Stimmbändern zukommen sollte. Diese Unrichtigkeit der Bezeichnung würde an und für sich von keinem grossen Belange sein, wenn sich nicht dadurch auch irrige Begriffe über die Lokalität gewisser Krankheitsprozesse ergäben. So hat z. B. das Oedema glottidis meistentheils seinen Sitz nicht in der Glottis, sondern in der darüber liegenden Partie des Kehlkopfeinganges. In den folgenden Vorträgen wird auf dieses Verhältniss mehrfach Rücksicht genommen und ich hielt es daher für zweckmässig, hier darauf aufmerksam zu machen.

Die Morgagni'schen Taschen findet man in den anatomi-

schen Lehrbüchern als einfache Einstülpungen der Schleimhaut zwischen den oberen und unteren Stimmbändern beschrieben und allerdings erkennt man beim Erwachsenen ihre wahre Gestalt weniger leicht als beim Kinde, und bei diesem um so leichter, je jünger es ist. Im kindlichen Kehlkopfe erscheinen sie auf den ersten Anblick als zwei abgestumpfte Kegel, deren Basis das untere Stimmband mit seinem Muskelapparate ist und deren Spitze zu beiden Seiten bis über das Ligam. thyreo-epiglotticum hinaufreicht.

Die Basis dieser Taschen wird von dem unteren Stimmbande und dem M. thyreo-arytaenoideus inferior gebildet, seine innere dem Kehlkopfe zugerichtete Wand von dem M. thyreo-arytaenoideus superior und nach oben von einem bis jetzt unbeschriebenen Muskelbündel, welches sich als eine Schicht sehr feiner Fasern von letzterem Muskel aus nach innen und Oben abzweigt. Im kindlichen Alter ist es unmöglich, im vorgerückten schwierig, dieses darzustellen. Die obere Spitze dieses Kegels wird von der Kehlkopfschleimhaut allein gebildet.

Nach Joh. Müller haben die Morgagni'schen Ventrikel bloss den Zweck, die Stimmbänder von aussen frei zu machen, damit ihre Schwingungen ungehindert sind, und Malgaigne vergleicht sie mit der Aushöhlung des Mundstückes der Trompete, welche die Lippen frei macht. Wenn dies auch zum Theil ihre Bestimmung sein mag, so scheint mir doch, dass sie ausserdem noch den Zweck haben, vermittelst ihres Sekretes die unteren Stimmbänder zu befeuchten und deren Elasticität dadurch zu erhöhen.

Man findet namentlich bei Männern im höheren Alter die Morgagni'schen Taschen häufig mit zähem Schleime erfüllt und der kaum pathologisch zu nennende Gewohnheitshusten derselben, der sich meist in dem Auswerfen eines kleinen, glastropfenförmigen Stückchens gallertartigen Schleimes endigt, mag meist seinen Grund in einer Blennorrhoe der Morgagni'schen Taschen haben.

Erste Vorlesung.

Sie haben, meine Herrn Kollegen, den Wunsch geäussert, meine Erfahrungen und Ansichten über den Krup und diejenigen anomalen Zustände zu vernehmen, welche mit demselben in dia-

genetische Parallele gestellt worden, namentlich durch die Aehnlichkeit der Töne, welche sie in Larynx und Trachea hervorbringen und die Wirkungszufälle, welche sie erregen.

Ich kann mir den Grund dieser Aufforderung wohl denken; denn obgleich über zweihundert Monographieen vom Krup handeln und unzählige Journalaufsätze existiren, ist es Denjenigen, welche gern bestimmt und klar sehen, schwer möglich, durch die Autoren eine genügende Vorstellung zu erlangen, bis sie selbst beobachtet und geprüft haben.

Gerade durch genauere Kenntniss einiger pathologischer Momente ist der Gegenstand verwickelter geworden, — verwirrt aber dadurch, dass man immer neue Namen suchte, wo sogar zuweilen mit demselben Ausdrucke verschiedene Zustände bezeichnet worden.

Während Manche das Wort Krup als einen Allgemeinbegriff symptomatisch nehmen und darunter alle Krankheiten begreifen, welche mit ähnlichen Symptomen auftreten, wenn sie auch mit den differentesten Ursachen bestehen, und daher von einem katarrhalischen, exsudativen, spastischen und remittirendem Krup u. s. w. reden, beziehen Andere das Wort Krup blos auf den die exsudativen, fibrinösen Membranen bildenden, so dass man die auch in anderen Organen vorkommenden ähnlichen Absonderungen krupöse genannt hat und von einem k r u p ö s e n Krup sprechen muss, wenn diese Bezeichnungen allgemein gültig bleiben sollten. Andere Schriftsteller gebrauchen das Wort D i p h t h e r i t i s, namentlich die Franzosen, gleichbedeutend mit dem früheren membranös oder k r u p ö s, während wieder Andere, und namentlich die Deutschen, unter d i p h t h e r i t i s c h zwar auch ein membranöses Exsudat verstehen, aber anderer Art, wie wir später sehen werden.

Am Krankenbette kann das Beharren bei solchen dogmatischen Ausdrücken nur irre führen; wir haben zunächst die Erscheinungen in's Auge zu fassen, weil sie allein zunächst den praktischen Arzt leiten, ihren physiologischen Grund zu ermitteln; dann erst mögen wir den Fall unter eine passende Benennung bringen. Bei der medizinischen Praxis ist überhaupt darauf zu achten, dass Ihre Beobachtung nicht im Dienste Ihres Wissens stehe, sondern umgekehrt durch sinnliche Anschauungen das

Geist gezwungen werde, Alles herbeizuziehen, was er für den Zweck Dienliches in sich aufgenommen hat; mit anderen Worten: wir müssen die uns vorliegenden Erscheinungen genau fassen und dann erst durch das Gelernte zu erklären suchen.

Der schwierigen Aufgabe, welche Sie mir gestellt haben, vermag ich aber nur dadurch einigermassen Genüge zu leisten, dass ich der eigenen Erfahrung und Anschauungsweise folge. Darunter verstehe ich aber nicht, dass ich blos mittheile, was ich gesehen, obgleich mir fast Alles vorgekommen ist und Einiges eigenthümlich, sondern auch die Art, wie ich die Darstellung der Autoren aufgefasst habe.

Ursprünglich ist man von der Laryngitis und Tracheitis exsudativa (Angina membranacea) ausgegangen, welche zuerst im vorigen Jahrhunderte durch Bayle, Home, dann durch Rosenstein und Michaelis bekannt geworden, und erst als Viele zu ihrem Erstaunen bei den Sektionen keine Membranen fanden und selbst bei den Membranen keine Zeichen wahrer Entzündung nach den damaligen Begriffen, hat man aus verschiedenen Gründen den ähnlichen im Leben vorkommenden Erscheinungen nachgespürt, ja Ursachen angenommen, welche gar nicht oder nur ausnahmsweise existiren und die Pathologie mit Krankheiten bereichern, welche so in der Natur nicht vorkommen.

Die gemeinschaftlichen Symptome aller Kruparten sind die der Athemnoth, hervorgehend aus gehinderter Luftströmung durch den Larynx oder die Trachea; dabei entstehen eigenthümliche, schnarrende, keuchende, pfeifende, rauhe Töne und Erscheinungen, welche Folge der gehemmten Respiration und der folgenden Blutzersetzung sind. Ich will mich auf die Beschreibung der sehr variirenden Stimmlaute nicht einlassen, sondern sogleich zur Sache gehen, bemerke nur, dass man jedesmal tief in den Rachen sehen oder mit dem Finger bis an die Epiglottis greifen muss, weil man hiedurch gar oft einen Aufschluss über die bestehende oder herannahende Krankheit erhält.

1) Pseudokrup oder Scheinkrup.

Ich will mit diesem beginnen, weil er glücklicherweise der häufigste ist. Man kann unter dieser Benennung jede mit den bekannten Tönen der Stimme begleitete Affektion des Larynx

oder der Trachea verstehen, die nicht ihren Grund in der plastischen Exsudatablagerung haben, von welcher der Name Angina membranacea gekommen. In der Regel aber versteht man darunter die gelindeste Art des katarrhalischen Krups und hat einen Scheinkrup angenommen, weil gar oft selbst da, wo gefährlich scheinende Symptome vorhanden waren, diese vorübergegangen ohne weitere Hülfe oder durch etwas warme Milch, Kamillenthee, einen kalten oder warmen Aufschlag, selbst durch ein homöopathisches Streukügelchen. Diejenigen nun, welche gern eine grosse Anzahl geheilter Fälle vorführen, rechnen alle diese zum wirklichen Krup, während Andere, welche die Erfahrung gemacht haben, wie rasch und in wie grosser Anzahl von Fällen der exsudative Krup tödtete, alle geheilten, wenn nicht etwa deutliche Membranstücke ausgebrochen worden, zum Pseudokrup gerechnet haben.

Ich habe mich über diesen Gegenstand und wohl zuerst schon im Jahre 1823 in den „kleinen Beiträgen" folgendermassen ausgesprochen: „Ich selbst habe viele Fälle des Krups behandelt, von dreien weiss ich es gewiss, dass sie es waren; denn ich habe die Sektion gemacht, von einigen vermuthe ich es, weil membranöse Sputa erfolgten; von vielen bezweifle ich, ob die Symptome der Laryngitis oder Trachéitis einem wahren Krup angehörten; und von den meisten bin ich jetzt überzeugt, dass sie nur das Scheinbild der Krankheit vorspiegelten. So war ich bei einem neunjährigen Knaben, der denselben Ton der Stimme, dasselbe angstvolle Athmen, die Lage im Bette, Klopfen der Karotiden, kurz alle Zeichen eines heftigen Krups hatte; ich schickte sogleich nach Blutegeln, allein sie kamen zu spät; denn ehe der Chirurg sie brachte, war der Anfall vorüber und kam, ohne dass etwas angewandt wurde, nicht wieder."

Obgleich aber jene damals kühn ausgesprochene, isolirte Meinung jetzt so ziemlich die allgemeine Ansicht geworden, so rathe ich Ihnen doch, in jedem Falle lieber hinterher bescheiden anzunehmen, Sie haben einen Pseudokrup geheilt, als sich durch jenen Ausspruch, so wahr derselbe ist, einlullen zu lassen. Ein Beispiel aus vielen wird Sie wachsam erhalten: Ein siebenjähriger Knabe hatte drei Jahre hintereinander Krupanfälle; die Eltern hatten ihre Brechmittel im Hause, wie ich sie in jeder Familie,

wo ich Arzt bin, aufbewahren lassen, aus $^1/_2$ bis 1 Gran Tartarus emeticus mit Zucker. Die aufmerksame Gouvernante gab jedesmal, wenn sie den Krupton hörte, das Mittel und liess mich dann rufen; es wurde viel Schleim ausgehustet und ausgebrochen und der Knabe jedesmal hergestellt. Diese treue Pflegerin wurde mit einer anderen vertauscht. Eines Abends bekam das Kind seine Heiserkeit und hustete rauh; die Mutter war in Gesellschaft und die neue Aufseherin achtete wenig darauf. Später traten Kruptöne auf und etwas Athemnoth; man wollte die heimkehrende Frau nicht beunruhigen und selbst als in der Nacht Alles noch ängstlicher wurde, den Arzt wegen eines vermeintlichen Hustens nicht aus dem Schlafe aufrütteln. Als ich am Morgen gerufen wurde, war die Krankheit schon so weit vorgeschritten, dass trotz aller angewandten Mittel das Kind nicht mehr gerettet werden konnte. Die meisten der uns vorkommenden Krupfälle sind solche versäumte, und in gar vielen vermögen wir die Ausbildung selbst des exsudativen Krups zu verhüten.

Dieses Moment und ähnliche müssen wir wohl in's Auge fassen, wo von statistischen Verhältnissen die Rede ist und aus diesen allgemeine Schlüsse gezogen werden sollen. Gewöhnlich nimmt man die Todtenlisten, zählt die Summen, und sagt dann nicht, so viel Prozent sind am Krup gestorben, sondern so viel sterben an der Krankheit, während vielleicht der grösste Theil derselben unter anderen Verhältnissen leicht durchgekommen wäre.

Die meisten vom wirklichen, selbst exsudativen Krup Ergriffenen können gerettet werden, wenn man sie früh entdeckt, und selbst bei vorgeschrittener Krankheit findet unter beharrlicher Anwendung der Mittel noch Heilung Statt. Doch muss ich wiederholen, dass heisere und sonstige Töne oft das Scheinbild eines Krups geben, wo derselbe nicht ist, z. B. bei den Masern, wo derselbe oft rasch durch einen auf die Kehlkopfgegend gelegten Senfteig beseitigt wird. Es kommt aber auch bei den Masern in manchen Epidemieen eine Entzündung mit Exsudat an der inneren Seite des Kehlkopfes vor, welche Krupserscheinungen hervorbringt und unbeachtet selbst tödtlich verlaufen kann.

2) Der katarrhalische Krup.

Die meisten Fälle, welche zu unserer Beobachtung gelangen, gehören dem katarrhalischen Krup an; doch ist derselbe oft schwer von dem membranösen oder exsudativen zu unterscheiden, wenn man nicht sehr aufmerksam ist. Die Untersuchung der Rachenhöhle gibt aber in vielen Fällen Aufschluss, so wie die Beachtung der übrigen Verhältnisse; manchmal geht auch der ursprünglich katarrhalische in den exsudativen über.

Er tritt gewöhnlich bei feuchtkalter Witterung ein, zur Zeit, wo allgemeine Katarrhe, Influenza und dergleichen herrschen und kann deswegen nicht epidemisch vorkommen. Wenn irgend eine Krupart ansteckend genannt werden kann, so ist es diese. Doch erzeugt die Infektion nicht jedesmal den Krup, sondern sehr oft einfachen Schnupfen (Blennorrhoe der Schneider'schen Haut), und katarrhalische Bronchitis (Bronchienblennorrhoe). Er kann im Anfange trocken sein oder feucht; er kann von der Rachenhöhle (namentlich vom Sinus pericloticus) ausgehen oder von der Lunge her aufsteigen, so dass man wohl anfangs eine beginnende Pneumonie diagnostizirt oder eine Angina erysipelatosa. Noch neulich wurde ich zu einem fünfjährigen Knaben gerufen, bei dem matte Perkussion auf der rechten Seite, Knistern und Pfeifen in dieser Gegend eine Pneumonie vermuthen liessen; während die Blutegel gesetzt wurden, kamen plötzlich die Zeichen eines heftigen Krupanfalles, welcher durch ein Brechmittel gehoben wurde, so dass nachher wenig zu thun übrig blieb.

Geht der katarrhalische Krup von der Rachenhöhle aus, dann ist das Gaumensegel wenig und blass geröthet, ebenso die gewöhnlich etwas angeschwollenen Tonsillen. Eine kleine Beschwerlichkeit beim Schlucken empfinden die Kinder, wenn man sie darauf aufmerksam macht; exsudative Ablagerungen sind nicht vorhanden. Greift man in den Sinus pericloticus, so zieht man lange Fäden eines zähen Schleimes mit bedeutender Erleichterung heraus. Zuweilen geht den eigentlichen Krupserscheinungen mehrere Tage eine trockene Heiserkeit voraus und diese Fälle werden, wenn sie sich zum katarrhalischen Krup ausbilden, die gefährlichsten, weil bei ihnen, wenn das blennorrhoische Stadium eintritt, der Schleim gewöhnlich eine grosse Zähigkeit hat, die

Expektoration schwer von Statten geht und der Stimmritzenkrampf leichter eintritt.

Gewöhnlich aber wird der katarrhalische Krup Abends spät oder in der Nacht zuerst bemerkt und gibt sich zunächst durch einige Stösse eines rauhen Hustens kund, dessen Tönen man es anmerkt, dass der erregende Reiz nicht in der Lunge, sondern im Larynx oder dessen Nähe liegt. Da die Eltern diese Laute selten richtig beschreiben, auch die Kinder nicht leicht zu bewegen sind, ihre Hustenform zu produziren, muss man selbst den Pflegenden die Geräusche vormachen und sie fragen, ob es so gewesen sei. Die Kinder können nach diesen ersten leichten Hustenanfällen, bis ein zweiter eintritt, lange ruhig bleiben und schlafen. Dieser zweite Anfall dauert dann gewöhnlich länger und leises Pfeifen gibt (wie bei der Musik im Freischütz) die Nähe des bösen Feindes kund. Nach und nach werden die Geräusche in der Trachea immer mehr rasselnd, der pfeifende Ton häufiger, und während das Kind früher nach den Hustenanfällen fortschlief; wird es immer unruhiger, wirft sich herum und sucht, obschon jetzt vergebens, sich von dem Hinderniss in der Luftröhre zu befreien, der Larynx fängt an, mühsam in die Höhe zu steigen, und allmählig erfolgen, wenn nicht bald Hülfe eintritt, bis zum Tode die Erstickungsanfälle.

Zugleich treten die Zeichen der Ueberfüllung der Lunge mit Schleimsekret oder des vesikulären Emphysemes ein und zuweilen Krämpfe in Folge von Kongestivzustand des Gehirnes. Die Nase ist gewöhnlich beim katarrhalischen Krup trocken und das Wiedereintreten der Sekretion der Schneider'schen Haut kann immer als ein günstiges Zeichen angesehen werden. Urinsekretion ist nicht verändert und der gelbliche lehmartige Bodensatz rührt oft von der Witterung her, indem bei der Kälte sich die Salze rascher niederschlagen.

Sobald die ersten Töne des Larynxhustens gehört werden, muss, wenngleich diese auch dem Scheinkrup angehören können, eine energische Behandlung eintreten, namentlich die Anwendung der Brechmittel und der Leinsamenaufschläge um den Hals. Diese mildern den Reiz in Larynx und Trachea, was um so mehr nöthig ist, als Stimmritzenkrampf und Sekretion durch ihren Streit miteinander sich gegenseitig steigern, da Spasmus die Sekretion

zurückhält und die gesteigerte Sekretion stärkere Zusammenschnürung des Kehlkopfeinganges oder des Stimmbandes veranlasst.

Gleich von vorneherein muss ich hier einen Satz aussprechen, der Ihnen auffallend vorkommen wird, dessen Richtigkeit Sie aber durch nähere und beharrlich fortgesetzte Untersuchung bestätigt finden werden. Man spricht immer von Stimmritzenkrampf, während ich bei Leichenöffnungen nie die Stimmritze verengert, d. h. nie die beiderseitigen Stimmbänder etwa in der Mitte aneinander geklebt oder durch Fäden aneinander geheftet gefunden habe, so dass dadurch eine Beengung der Respiration stattgehabt hätte. Besteht ein Exsudat an ihnen oder in den Morgagni'schen Taschen, dann liegen diese mit den ihnen angehörigen Stimmbändern platt an den Seiten und die sonst durch ihre Hervorragung enge Kehlkopfpartie ist nun weiten. Dagegen wird man bei Laryngokrämpfen, seien sie durch plastisches Exsudat oder durch anderes bedingt, die im kindlichen Alter mehr thätige und bewegliche Eingangsöffnung des Kehlkopfes oft enge zusammengezogen, nicht selten aussen mit Exsudat belegt oder innerhalb durch dasselbe verklebt finden. Oft beschränkt sich der exsudative Krup sogar nur auf eine kleine Partie an der inneren Wand des Eingangsloches.

Gewöhnlich beseitigen die erwähnten Mittel den Anfall. Man setzt die Umschläge fort, lässt viel trinken, wiederholt das Brechmittel bei dem nächsten Anfalle. Lasse ich die Umschläge weg, so werden sie durch einen Lappen mit Merkurialsalbe ersetzt. Sowohl bei dem katarrhalischen, wie bei dem exsudativen Krup sind aber noch einige Kautelen nothwendig, deren Werth Sie in der Erfahrung bestätigt finden werden.

Sobald die Kruptöne gehört werden, und selbst wenn diese durch die angewandten Mittel beseitigt sind, soll man den Kindern, so grausam es zuweilen scheint, nicht zu lange Ruhe lassen. Ich verlange, dass man ihnen wenigstens alle zehn Minuten zu trinken reicht, sie öfters aufrichtet und zu husten veranlasst; denn es kann sich eine ziemliche Quantität Schleimsekret oder sonstiges Exsudat während des Schlafes ansammeln, ohne durch seinen Reiz eine Hustenreaktion zu bewirken. Beim Erwachen ist dann der Anfall um so stärker und es entstehen dann oft schon vergebliche Bemühungen, das Hinderniss los zu werden.

Wenn man aber die Pflegenden fragt, ob die Kinder etwas heraufgehustet haben, erwidern sie gewöhnlich „Nein", weil sie nicht wissen, dass die Kinder ihre Sputa nur bis zum Pharynx bringen und sie dann hinunterschlucken. Man muss ihnen deswegen genau erklären, was man unter „heraushusten" versteht. Den Kindern aber muss man, wenn sie gross genug sind, Unterricht im Husten geben; viele können es nicht, und manche erstickten diese in Folge dieser Ungeschicklichkeit. Sie werden selbst bei Erwachsenen finden, wie schwer es manchmal ist, Menschen mit ganz gesunden Lungen dahin zu bringen, dass sie tief einathmen und ihre Lungen ganz ausdehnen. Dies sind freilich meist Stubenhocker, keine Bergsteiger. Es ist aber diese Sache nicht so ganz gleichgültig; denn solche Respirationsträge werden oft im hohen Alter asthmatisch, ohne dass man einen anderen Grund auffinden kann, als die eingebüsste Fähigkeit, ihre Lungen ganz auszudehnen, wobei dann leicht Emphysem entsteht.

Wenn es aber nicht gelingt, Kinder zum Husten zu bringen, so muss man sie ärgern, dass sie weinen; am besten lässt man dieses Geschäft durch einen Anderen besorgen, damit sie dem Arzte nicht abhold werden; man kann sie auch mit einer Feder in der Nase kitzeln, dass sie niessen, was noch obendrein den Vortheil hat, die Schneider'sche Haut in Thätigkeit zu versetzen. Auch kann man eine Prise Schnupftabak geben, oder sonst ein Niesmittel, sie auf den Rücken klopfen, oder die Gegend der Epiglottis reizen.

Das beim katarrhalischen Krup Ausgehustete oder durch das Brechmittel Entleerte enthält meist dicke Schleimflocken, die manchmal wie kleine membranöse Fetzen aussehen, aber bei genauerer Untersuchung nicht die fibrinöse Gestalt zeigen und an denen man zuweilen Flimmerepithelien entdeckt.

Bei den Sektionen der am katarrhalischen Krup Verstorbenen findet man die Trachea, in der Regel auch die Bronchien, mit Schleim überfüllt, Schleimkügelchen oder Eiterkörperchen, zuweilen Hyperämie der Lungen und vesikuläres Emphysem, wenn nicht sonst noch Komplikationen mit Pneumonie oder Bronchitis vorhanden waren.

Gewöhnlich reicht man mit den Brechmitteln, Brustumschlägen oder Kalkwasserkompressen, Merkurialeinreibungen, Spitzer. sodat

mit Kalomel aus. Wo dies nicht ist, tritt ganz die Behandlungsart ein, wie beim membranösen Krup. Bei der Anwendung der Brechmittel ist vorzüglich darauf zu sehen, dass keine Diarrhoe entstehe; denn so wie diese eintritt, ist es oft nicht mehr möglich, das nöthige Erbrechen zu bewirken, selbst wenn man, um die Magenschleimhaut zu leisten, Castoreum oder Moschus zusetzt. Die Diarrhoe selbst tödtet zuweilen Kinder durch Erschöpfung. Schwächlichen oder zu Diarrhoe geneigten Kindern gibt man deswegen Ipekakuanha (Syrup. Ipecac.).

Die Hypercatharsis ist weniger zu fürchten und ich bin öfter gerufen worden, wo nach überflüssigem Erbrechen die Kinder mit schlaffhängenden Gliedern ohnmächtig dalagen, so dass die Eltern sie schon für todt hielten; aber die Synkope hatte keine andere Folge, als dass sie den ganzen Krankheitsprocess rasch abschnitt und die Kinder nur einige Zeit matt blieben.

3) Blennorrhoe des Sinus periglottidis.

Eine der gefährlichsten Krankheiten des kindlichen Alters ist die profuse Blennorrhoe des Sinus periglottidis. Nach einem kurzen trockenen Husten entsteht im Rachen ein Gerassel und Gegurgel, dazwischen Schluckbewegungen, wodurch das Kind in die peinlichste Unruhe versetzt wird. Der Ausdruck Laryngismus stridulus würde für diese Krankheit viel besser passen, als für das Leiden, welchem man diesen Namen gegeben.

Schwerathmen, Unruhe, Herumwerfen, Angst und Beklemmung treten rasch ein. Der Larynx steigt mit Gewalt auf und ab und der Erstickungstod erfolgt, wenn die Krankheit nicht erkannt wird, oft schon in 12 Stunden, manchmal in drei Tagen. Obgleich in der Regel die Partien innerhalb des Kehlkopfes nicht ergriffen sind, die Morgagni'schen Taschen nicht mitleiden, so erregt doch der durch die Rima glottidis auf die Stimmbänder fallende Schleim Hustenanfälle, wie beim Verschlucken, pfeifende Töne und Vermehrung der Angst und Beklemmung, als wollte der Thorax zerspringen. Die Nasenflügel, die meist trocken, manchmal aber auch von profusem Schleime überfliessen, sind in beständiger Bewegung.

Greift man dem Kinde, das ohnedies den Mund ganz aufsperrt, mit dem Finger hinter die Glottis in den Sinus periglotti-

cus. Dann zieht man lange Fäden zähen klebrigen Schleimes heraus, und dieses Verfahren verschafft dem Kinde auf eine kurze Zeit bedeutende Erleichterung. Ebenso bringen die Brechmittel nur eine geringe Besserung, und es gilt hier, die Sekretion rasch zu unterdrücken. Dies geschieht am besten durch Bepinseln mit Alaun, durch Bestreichen mit Tinct. Catechu oder Tinct. Opii crocata und es gelingt fast immer, auf diese Weise die gefährliche Krankheit zu heben. So wurde ich vor einigen Jahren zu einem Kinde, welches man bis dahin mit den gewöhnlichen Krupmitteln vergebens behandelt hatte, gerufen, um meine Zustimmung zur Tracheotomie zu geben. Nachdem aber die richtige Diagnose gestellt, und die angegebene Behandlung eingeleitet wurde, war das Kind schon am anderen Morgen frei von jeder Gefahr.

Allein diese Mittel, so wie bei anderen Krupartien die Aetzmittel, werden oft angewendet, aber auf eine Weise, wie sie den Zweck nicht erreichen können, indem sie nicht bestimmt genug auf die leidende Stelle gebracht werden, und der Mangel an Erfolg kommt oft auf Rechnung des nicht gehörigen Verfahrens. Sie haben öfter gesehen, wie leicht dies ist und wie wenig man sich zu fürchten hat, gebissen zu werden *). Man bringt die Finger der einen Hand rasch bis hinter die Epiglottis, dann ist es dem Kinde unmöglich, den Mund zu schliessen. Nachdem man den mit Wasser befeuchteten Pinsel in Alaunpulver getaucht, führt man denselben über den Finger eben so schnell in den Sinus periglotticus, worauf Husten erfolgt, aber der Athem frei und die Sekretion unterdrückt wird. Man muss dieses Verfahren wiederholen, so oft das Gerassel wieder eintritt, und die Anwendung nicht ungeschickten oder furchtsamen Leuten überlassen. Das Husten, welcher erregt wird, befreit zugleich den Kehlkopf von dem etwa dort angesammelten Schleime.

Bei Leichenöffnungen findet man den ganzen Sinus periglotticus voll dicken, zähen Schleimes; die Epiglottis manchmal nach dem Kehlkopfe zu aufgeschwollen, auch Schleim häufig in der Trachea; die Morgagni'schen Taschen ziemlich stark hervortretend und mit Schleim erfüllt, in seltenen Fällen auch

*) Sicher geht man, wenn man den Finger mit einem eisernen Ringe schützt.

zugleich etwas plastisches Exsudat unter der Rima glottidis, welches überhaupt, wie wir später sehen werden, unter mannichfachen Verhältnissen spät eintritt und leicht übersehen wird. —

Zweite Vorlesung.

4). Exsudativer (krupöser) Krup.

Der eigentliche oder legitime Krup ist der exsudative, membranöse.

Von der falschen Ansicht, welche ich im Beginne meiner Praxis ausgesprochen, dass jeder, auch der exsudative, Krup ein katarrhalischer, und die Membran verdichteter Schleim sei, war ich bald durch genauere Untersuchung der Textur dieser Membran zurückgekommen, während viele Autoren sich noch lange Mühe gaben, dieselbe zu bekämpfen *). Möchten nur ebenso unsere guten Nachbarn, die Franzosen, die so viel Verdienst um die Krankheit haben, ihre beständige Vermischung der Diphtheritis mit dem exsudativen Krup verlassen.

Kurz, treffend und naturgetreu hat unser anspruchsloser Rokitansky (Path. Anat. II S. 43) die Unterschiede gezeichnet. Er nennt die eigentliche krupöse Exsudation faserstoffhaltige, zu Membranen erstarrende, bald solide Schnüre bildend, bald diskrete Patzen (Plaques). Bei der diphtheritischen ist nach ihm Infiltration der Schleimhäute mit Exsudat und Verschorfung derselben, d. h. Absterben derselben zu einem gelblich-weissen oder weisslichen (manchmal auch grauen) oder gelbbraunen Schorfe. Der membranöse (krupöse) Krup tritt immer als eine idiopathische Krankheit und vorzüglich bei kräftigen Kindern auf, trifft nur ausnahmsweise Erwachsene, während die Diphtheritis auch nicht gar selten bei diesen vorkommt, meistens aber bei schwächlichen Kindern, und solchen, bei welchen durch Verdauungsbeschwerden oder andere Zustände eine veränderte Blutmischung stattfindet,

*) Neuerlich hat Virchow in der Cellularpathologie wieder eine ähnliche Ansicht geäussert und den exsudativen Krup nur dem Grade der Wirkung nach von dem katarrhalischen für different angesehen. — Ich behalte mir die Erörterung des Begriffes der Entzündung, wie derselbe für die Praxis aufzufassen ist, für einen anderen Ort vor. St.

durch ein Exanthem, Typhus, Skorbut, Merkurialsalivation die Krankheit schon vorbereitet ist.

Dieser Status aphthosus, obgleich bei ihm sekundär auch Pilzbildung vorkommen kann, wurde von älteren Schriftstellern zuweilen mit dem Soor vermengt, welcher aber eine ganz andere Form hat und auf ursprünglicher Pilzbildung beruht.

Die eigentliche krupöse Membranbildung entsteht rasch auf der Oberfläche der Schleimhaut, das fibrinöse Exsudat hat keine andere Beimischung, kein Epithelium, keine Schleimkörperchen, keine zerfallenen Blutkügelchen, während alles dieses an den diphtheritischen Patzen (Plaques) sich findet, die auch nie eine solche Grösse erreichen wie jene.

Ehe wir von den Erscheinungen des exsudativen Krups reden, müssen wir noch deutlicher die wesentliche Natur des Exsudates betrachten, weil dieses zugleich die Natur der Krankheit bezeichnet. In den exquisitesten und raschtödtenden Fällen findet man den Larynx und die Trachea mit einer weissen oder gelblich-weissen Haut überzogen, die in manchen Fällen wenig fest, mehr gallertartig ist, in anderen wie Papier, manchmal aber dieses mehr bei einem längeren Bestande, entweder ziemlich dick oder so dünn, dass Albers sie nur erkennen konnte, wenn er das Präparat in Weingeist gehärtet hatte. Zuweilen findet man mehrere Lagen Exsudat über einander geschichtet, welche öfters die Folge mehrerer hinter einander erfolgten Ausscheidungen sind. Die Krupmembran geht zuweilen in die Bronchien, in 120 Fällen, die Guersant benutzte, 42 mal; sie bildete entweder vollkommene Röhren, in denen man mitunter, wo sie der Trachea zugekehrt waren, die Abdrücke der Knorpelringe sieht, manchmal sind sie auch der Länge nach gerunzelt. Oft sieht man sie auch in losgetrennten Fetzen hängen; manchmal getrennte, oder wie Dachziegel übereinander geschobene Patzen. In einzelnen Fällen hat man fadenförmige Verbindungen der Kruproehren mit der Trachea gesehen.

Die Krupmembran hat durchaus keine Spur von Organisation, selbst wenn man sie nach 8 Tagen oder später findet, und die unterliegende Trachea ist selten entzündet, höchstens etwas hyperämisch, häufig ganz blass. Hache hat Ecchymosen in der Umgebung der Follikelmündungen gesehen und Jurine Erweiterung derselben.

Das chemische Verhalten der Krupmembran zeigt nur Fibrin und Albumin. Sie ist in kaltem und warmem Wasser unlöslich; in Schwefelsäure, Salpetersäure und Salzsäure verdichtet sie sich, in Ammoniakflüssigkeit und alkalischen Lösungen zerfliesst sie in eine schleimige gallertartige Masse. So verhält sich die Krupmembran in den ächten, reinen Fällen, und nur, wenn wir diese als Norm annehmen, werden wir diejenigen pathologischen Befunde zu würdigen wissen, in welchen noch nebenbei etwas Anderes besteht.

Albers, der Aeltere, welcher sich so viel Verdienst um den Krup erworben, aber überall von der Entzündungsidee ausgeht und dennoch in so vielen Fällen die Inflammation der Trachea nicht herbeidemonstriren konnte, erklärt das angegebene Verhalten der Trachea zum Exsudate, dass er annimmt, dieses sei dennoch das Resultat der Entzündung, aber eine Krise derselben, indem mit der Erscheinung des Produktes, welches sie erzeugt, die Entzündung plötzlich aufhöre. Aber abgesehen davon, dass sich weder sichtbare Gefässentwickelung noch Exsudatkugeln, oder sonstige Organisationen vorfinden, auch keine Bildung von Eiterkörperchen, was doch die eigentliche Entwickelung der Entzündung ist, tritt die Membranbildung oft ohne Weiteres so rasch auf, dass kaum ein anderer Prozess, am wenigsten ein entzündlicher, vorhergegangen sein kann *). Indessen ist es für die Praxis gleichgültig, ob dann, wann wir den Krup entdecken, eine vorhergegangene Entzündung verschwunden ist oder nicht, indem wir auf keinen Fall jetzt ihre Existenz zu bekämpfen haben, ja unsere Heilmethode des exsudativen Krups besteht oft nur darin, dass wir eine örtliche Entzündung der Schleimhaut erregen. Ich kann daher auch hier die krupöse Bildung für nichts Anderes halten, als für eine einfache Ausscheidung albuminöser (proteinhaltiger) Bestandtheile, wie sie auch in anderen Organen vorkommt, z. B. bei der akuten Tuberkulose. Auch ist das aus den Venen gelassene Blut beim exsudativen Krup gewöhnlich

*) Nicht aus Unkunde neuerer Entzündungsansichten ist dieses so ausgesprochen, sondern aus dem Bewusstsein, dass diese neuesten Anschauungen nicht haltbar und dem praktischen Zwecke hinderlich sind. St.

sehr fibrinhaltig. Besteht das Exsudat längere Zeit, ohne dass der Tod erfolgte, oder ohne dass dasselbe herausgehustet wird, dann kann sich allerdings durch den Reiz der fester werdenden flottirenden Membran oder durch die schwebenden Fetzen Entzündung im Kehlkopfe und der Trachea bilden, und man findet dann zwischen der Trachea und der Membran eine eiterige Masse, oder wenn die Membran zerrissen ist, Eiterkügelchen dem Schleime und Lappen beigemischt.

Den Grund, warum der exsudative Krup fast nur bei Kindern bis zum zwölften, höchstens fünfzehnten Jahre vorkommt, hat man in den Entwickelungsmomenten des Larynx vor und nach dem sogenannten Stimmbrechen gesucht und allerdings mag dies der Grund sein, warum hier die kruppse Ausscheidung sich gern fixirt; allein was den allgemeinen, inneren Grund betrifft, so ist derselbe mehr in dem Verhalten des kindlichen Blutes zu suchen, aus dem leichter Proteinausscheidungen stattfinden, und manche derselben, wie Ausschläge auf dem Kopfe, verschwinden ja ebenso mit der allgemeinen körperlichen Entwickelung.

Morbus Brightii als Nierenkrankheit macht vielleicht hiervon eine Ausnahme. Die seltene Krankheit aber, welche ich in Casper's Wochenschrift als Ureteritis polyposa beschrieben, und welche wohl eine sehr akute Nierenentzündung ist, bei welcher Röhren wie ein Federkiel dick und von 2—3 Zoll Länge mit dem Urine abgehen, habe ich nur im kindlichen Alter gesehen.

5) Exsudativer Krup des Sinus epiglotticus.

Ich habe schon früher bemerkt, dass man bei Heiserkeit, rauhem Husten, den Kindern immer in den Hals sehen soll, da entdeckt man oft früh einen weissen Streifen an der Uvula, der in's Velum palatinum sich verlängern kann, zuweilen auch auf den Tonsillen. Diese lassen sich leicht mit dem Finger oder einem Pinsel abwischen, und haben bei genauer Untersuchung ganz die Natur des fibrinösen Exsudates. Wenn man sehr rasch verfährt, wird man selten eine Blutspur am Finger oder Pinsel entdecken, und betrachtet man nachher die unterliegende Stelle, so ist sie kaum anders als die naheliegende, welche nicht von Exsudat bedeckt war, höchstens etwas stärker geröthet. Drückt man die Zunge hinunter, so sieht man bisweilen eine weisse

Schicht in dem vorderen, gesonderten Theile des Sinus piriformis liegen.

Sobald sich aber das Exsudat weiter in dem Sinus piriformis und besonders nach dem Larynxeingange hin ausdehnt, entstehen feine, pfeifende Kruptöne, aber nicht das Gerassel, wie bei der früher beschriebenen Blennorrhoe des Sinus piriformis, ja bald grosse Athemnoth und Beengung, Schwierigkeit der Inspiration selbst, hochtönendes Pfeifen, so dass schon jetzt die Tracheotomie nothwendig erscheint. Greift man aber rings um den Kehldeckel — und das soll hier immer geschehen —, dann bringt man in solchen Fällen ziemlich grosse Exsudatfetzen unter Würgen heraus und, wenn dabei Erbrechen folgt, so ist es um so besser. Sie haben selbst bei Leichenöffnungen gesehen, wie die Exsudatschicht in dem Sinus piriformis bis tief in der Tasche desselben steckte.

Durch dieses einfache Verfahren bewirken wir in der Regel grosse Erleichterung, ja es können die Symptome nun völlig aufhören, allein dadurch lasse man sich nicht sicher machen, sondern sobald hiedurch die Gewissheit gewonnen, dass in dem Sinus piriformis Fibrinbildungen waren, muss man die Gegend sogleich mit ziemlich konzentrirter Säure bestreichen, um die Anlage für die rasch erfolgende Wiederkehr des Exsudates zu tilgen.

Es würde diese durch die Erfahrung erprobte Behandlungsart vom chemischen Standpunkte kaum rationell erscheinen, da ja Säuren die Membranen verdichten und fester machen, wenn es nicht wieder in den Fällen, bei welchen grosse Röhren oder Stücke ausgehustet wurden, sich zeigte, dass gerade die festeren, papierähnlichen leichter herausgestossen wurden, als mehr gallertartige, wie Sie es deutlich an den Ihnen vorgelegten Präparaten aus unserer Sammlung gesehen. Man will in neuerer Zeit allerdings diesen Zweck durch Kalilösung erreicht haben; ich habe aber selbst darüber noch keine Erfahrung. Entsteht nach diesem Aetzen ein leichter Entzündungsprozess, so beseitigt er sich durch mildes Gurgelwasser oder ein milchig-schleimiges Getränk, ja es ist sogar eine geringe Inflammation wünschenswerth, weil gerade diese die neue Ausscheidung des Exsudates nicht leicht aufkommen lässt. Erst wenn man mit Säuren geätzt hat, ist die

Anwendung des Höllensteines nützlich. Da aber die Behandlung nicht allein die Aufgabe hat, das Produkt zu entfernen, sondern auch die Krankheit zu beseitigen; welche neue Ausscheidungen bilden kann, so ist doch, wenn nach diesem Verfahren bis auf eine geringe Heiserkeit alle Symptome verschwunden sind, sogleich die allgemeine Behandlung des Krups, namentlich durch Brechmittel und kleine Gaben Kalomel ($^1/_6$ Gran stündlich), einzuleiten, um so mehr, als oft wenige Stunden nachher der Trachealkrup da ist.

6) Isolirter Larynxkrup.

Die fürchterlichste Art des exsudativen Krups, glücklicherweise nur selten vorkommend, ist der isolirte Krup des Larynx, namentlich oberhalb der Morgagni'schen Taschen. Ich habe ihn zweimal deutlich gesehen und beide Male waren die Kinder in noch nicht 24 Stunden todt. Es sind beim Oedema glottidis Fälle beschrieben, welche offenbar hieher gehören. Niemand hat die Erscheinungen der plastischen Exsudation im Larynx so richtig geschildert, wie Trousseau; ich werde mich bemühen, ihm nahe zu kommen, indem ich darstelle, wie es in meinen beiden genau beobachteten Fällen gewesen ist.

Nach mehrtägiger, wenig beachteter Heiserkeit ward plötzlich die Stimme fast lautlos; grosse Athemnoth, Erstickungszufälle traten ein mit vergeblichem Bemühen, zu husten; es war, als wenn die Stimme von unten herauf an der Glottis gebrochen würde und abprallte. Das Athmen war eine Art Stöhnen, wie das Drücken bei schwerem Stuhlgange, dazwischen ein feines Pfeifen mit Schluckbewegungen. Von Auswurf keine Spur und erst spät bei herannahendem Tode Rasseln in der Trachea und den Bronchien. Die Kinder warfen sich hin und her, den Kopf nach hinten, den angeschwollenen Kehlkopf nach vorne gedrängt. Ihre Angst war gross; sie wollten beständig aus dem Bette und wieder hinein; die Augen quollen hervor; das Gesicht ward bald blass, bald roth, endlich blau; Jugular- und Schläfenvenen strotzend; jagender, unzählbarer Puls; triefender Schweiss, dann der Tod, nachdem bei dem einen Konvulsionen vorhergegangen.

In diesen beiden Fällen habe ich bei der Sektion die Krank-

heit immer auf den oberen Theil des Larynx unter dem Kehlkopfeingange beschränkt gefunden. Es war weder etwas in dem Rachen, noch in dem Sinus pirifolticus, ebensowenig in der Trachea; in dieser etwas schäumiges Sekret; in den Bronchien viel Schleim; Lungen hyperämisch. Der Kehlkopf war in beiden Fällen so verschwollen, dass, wenn man die durchgeschnittenen Hälften zusammenlegte, kaum eine feine Sonde durchgebracht werden konnte. Die Morgagni'schen Taschen waren durch die Verklebung unsichtbar geworden. Eine Röthung war nirgends zu entdecken. In dem einen Falle war das Ganze mit einer Exsudatschicht überzogen, so dass man die Morgagni'schen Taschen erst nach Abstreifen derselben entdecken, und aus ihnen selbst Membranplättchen ziehen konnte, in dem anderen waren nur die verklebten Ventrikel mit Exsudat gefüllt.

Ich habe einige Male bei Leichenöffnungen nach Krup nur ein kleines Exsudatpfröpfchen in dem Laryngeingange gefunden, welches so isolirt war, dass ich mir sagen musste, es hätte, obgleich fest anhängend, mit einer Sonde oder gekrümmten Pinzette entfernt werden können. Sie selbst haben im Hospitale beobachtet, wie nach Bronchitis ein plötzlicher Erstickungstod eintrat, dessen Grund in nichts Anderem gefunden werden konnte, als in einem kleinen krupösen Exsudate unter dem Introitus laryngis, während Larynx, Trachea und Bronchien frei waren.

Ich habe niemals die eigentliche Stimmritze verschlossen, die Stimmbänder der beiden Seiten durch Exsudat aneinander geklebt gefunden, so oft man auch die Morgagni'schen Taschen verklebt fandete dann liegen sie aber immer platt an den Seiten, sind meist von dem Ausgeschwitzten verdickt und nicht sichtbar. Durch dieses Veröden der Morgagni'schen Taschen wird die Stimme tonlos, obgleich die Kinder bei freier Rima glottidis etwas sprechen können.

Ueber die Behandlung kann ich aus eigener Erfahrung nichts sagen. Brechmittel, Blutegel und das ganze rasch hintereinander angewandte Verfahren bei exsudativem Krup änderte nichts. Hier kann aber natürlich nur die rasch unternommene Tracheotomie von Nutzen sein, weil durch sie Zeit gewonnen wird zu weiterem Verfahren. Dieses würde dann im Gebrauche der Merkurialien innerlich und äusserlich und in der lokalen Anwendung des Höl-

lensteins bestehen, bis der Eingang des Kehlkopfes wieder wegsam geworden.

7) Exsudativer Laryngo-Trachealkrup.

Er geht in der Regel zunächst von der Trachea aus und steigt nach dem Larynx hinauf. Er tritt sehr rasch auf, in seltenen Fällen langsam heranschleichend. Das Letztere ist oft nur scheinbar, denn es ist möglich, dass eine dünne zusammenhängende Exsudationsröhre schon da ist, ohne dass sich das Bestehen derselben im Anfange verräthet. Es kommen die Hustenanfälle manchmal in so weit auseinander liegenden Zwischenräumen, dass solche Fälle auf die Annahme eines intermittirenden Krups geleitet haben. Diese Intermissionen beruhen aber keineswegs auf periodischen Nachschüben des Exsudates, sondern der Anfall tritt dann ein, wenn die Exsudatmassen einen Reiz hervorbringen, in dessen Folge krampfhafte Zusammenziehungen der Glottis entstehen. Können ja selbst fremde Körper in der Trachea liegen und den Schein eines intermittirenden Krups vorspiegeln. Einen solchen Fall habe ich in Rust's Magazin Bd. XX, S. 112 mitgetheilt. Man muss bei solchen in Zwischenräumen erfolgenden rauhen, bellenden Hustenanfällen mit dem Brechmittel nicht säumen. In der Rachenhöhle sieht man hier selten etwas. Der erste heftige Anfall des rauhen Kruphustens kommt hier gewöhnlich auch in der Nacht, weniger weil es Nacht ist, als weil die Kinder längere Zeit, ohne getrunken zu haben, schliefen.

Die Auskultation kann uns in manchen Fällen durch ein Knistern und Reiben besonders im Larynx zuweilen früh Auskunft geben; das erfordert aber Uebung und Geschick in der Behandlung der Kinder. Man muss sich in seiner Praxis selbst mit den kleinsten Kindern, wenn sie gesund sind, öfters beschäftigen, dass sie den Arzt lieb gewinnen und nach ihm reichen, wenn er kommt. Dann wird meist die Auskultation nicht so schwer. Man darf aber nicht mit erschreckenden Röhren kommen, sondern man nimmt das Kind selbst auf den Arm oder lässt es durch die Wärterin zweckmässig halten und horcht geduldig und spielend. Will man bei älteren Kindern das Stethoskop gebrauchen, dann muss man sie zuerst damit befreunden, indem man sie damit spielen und darauf blasen lässt.

Mit aller Vorsicht aber ist man hier, wenn man nicht öfter untersucht, grossen Täuschungen ausgesetzt, indem die Töne, welche man hört, oft nur resonirende oder reflektirte sind. Z. B. bei einem Kinde, dessen Krankengeschichte sich in dem Archive unseres Kinderhospitales findet, wurde Trachealkrup diagnostizirt; die Art des Hustens, besonders das krähende Pfeifen, die scheinbare Formation des feinen Tones in der Gegend der Stimmritze liessen dies mit Recht annehmen; allein bei wiederholter Untersuchung fand sich, dass dieser Ton an der Bifurkation und zwar am Anfange des linken Bronchus gebildet wurde, und dann durch einen Reflexkrampf sich nochmals in der Gegend der Stimmritze reprodüzirte. Nach dem Tode sah man den linken Bronchus durch ein am Ende der Trachea gelagertes Tuberkel so zusammengeschnürt, dass kaum Luft durchgeblasen werden konnte, und die Trachea selbst an dieser Stelle durch den Druck verengt.

Im Ganzen aber ist die Auskultation beim Krup unzuverlässig, indem selbst eine tiefsitzende Pneumonie Kruptöne hervorbringen kann.

Nach dem ersten Brechmittel sieht man oft schon kleine krupöse Läppchen in dem Herausgehusteten und Erbrochenen, und der krupöse Husten lässt einige Zeit nach, um dann stärker und gefährlicher aufzutreten. Hat eine längere Zeit Heiserkeit bestanden, dann treten die Krupanfälle, der krähende Husten und die Athemnoth gewöhnlich ununterbrochen und gleich mit grösserer Heftigkeit ein.

Der Puls ist gleich anfangs sehr frequent, bis auf 140 steigend. Im Beginne der Krankheit fühlt sich der Arterienschlag hart an, später wird er weich, verschwimmend, dann unfühlbar und unzählbar. Die Athemzüge werden ebenfalls immer rascher, von 24 bis auf 48 in der Minute steigend, bis Nachlass, Unterbrechung der Respiration, Erstickung eintritt. Die Haut ist im Anfange trocken, später, besonders das Gesicht, mit kolliquativem Schweisse bedeckt.

Auswurf und Aushusten von Membranen findet bei fortschreitender Krankheit bald nicht mehr Statt und kehrt, falls das Uebel und die Kraft des Kindes es zulässt, erst später wieder, wenn das Exsudat fester geworden, so dass man, so sonderbar es auch klingen mag, sagen kann, die Krankheit ist in dem letzten

Stadium noch eher heilbar, als in der Mitte, und wollte man, was nicht möglich ist, die Krankheit schulgemäss in Perioden eintheilen, so wären es die des beginnenden Exsudationsprozesses, der bestehenden halbflüssigen Ausscheidung, und die nach Beendigung des Prozesses stattfindende Ausstossung der festgewordenen Membran.

Zu diesem letzten Stadium kommt es aber selten.

Die durch das Exsudat bewirkten, Ihnen bekannten Erscheinungen sind etwa folgende:

Sägende, krähende, pfeifende, bellende Töne mit immer stärker werdender Beengung, Rückwärtsziehen des Kopfes, Vordrängen des Larynx, Angst, Unruhe, Herauswollen aus dem Bette und wieder hinein; — Kratzen und Beissen während der Athemnoth, dann wieder schlaffes, hingebendes Umsinken, kurz ein schreckliches Bild der langsam erfolgenden Zusammenschnürung der Luftwege. Nach dem Heraushusten und Ausbrechen von Membranen scheinbar oft stundenlange Besserung mit vergeblicher Hoffnung. Die Athemnoth ist so gross, dass sich die Meisten den Luftröhrenschnitt gern gefallen lassen, und glücklich sind über die, wenn auch nur vorübergehende, Erleichterung. Die Impressibilität während der Operation mag theilweise auch ihren Grund in der im letzten Stadium eintretenden Gefühlslähmung der Haut haben. Zuletzt tritt noch zum Glücke für das schrecklich leidende Kind Betäubung (Gehirnödem) ein und der Tod nach Konvulsionen oder Erschöpfung.

Es haben sich viele Schriftsteller Mühe gegeben, genau die Varietäten der Töne zu beschreiben, die beim Athmen und Husten während der Krupstürme vorkommen, ja man hat aus denselben diagnostische Unterschiede begründen wollen, allein sie lassen sich nicht auf begrenzte Formen für diesen Zweck zurückführen.

Das Gerassel in dem Sinus pericloticus ist zwar leicht von den Tönen zu unterscheiden, welche der exsudative Krup hervorbringt, aber kaum von denen, welche zuweilen bei Spasmus glottidis vorkommen, den man deswegen Laryngismus stridulus genannt, wenn auch dieses Symptom oft bei ihm fehlt, während wieder das krähende Geräusch bei rein spastischen Krupartien vorkommt, das bellende bei Affektionen der Medulla oblongata und der oberen Rückenmarkspartieen, wie wir dies später sehen wer-

den. Bei allen diesen Zuständen kann aber nur eine genaue Würdigung der Verhältnisse des Falles den rechten Aufschluss geben.

Behandlung. Das Brechmittel ist auch hier wieder die Hauptsache und muss, wenn sich in dem Ausgebrochenen wirkliche Exsudatmembranen finden, mehrmals am Tage wiederholt werden, selbst wenn keine Kruptöne und kein Krupathmen mehr eintreten sollten. Verschwinden die Symptome nicht sogleich, dann ist es rathsam, bei kräftigen Kindern einen kleinen Aderlass von 2—3 Unzen zu machen oder Blutegel über das Sternum zu setzen. Zwischen den Brechmitteln gebe ich gewöhnlich Kalomel mit Sulfur. aurat. in kleinen Gaben ($^1/_8$—$^1/_4$ Gran ana) und lasse einen mit Merkurialsalbe bestrichenen Lappen auflegen. Abführende Kalomeldosen habe ich nie gut gefunden, weil sie die Wirkung der zu wiederholenden Brechmittel hemmen. Versagt der Brechweinstein seinen Dienst, so greift man zu Ipekakuanha oder Cuprum sulphuric., obgleich ich von dem letzteren nie so gute Wirkung gesehen habe, wie von jenem.

Da der Verlauf ein rascher ist, so muss beim exsudativen Krup auch unsere Bekämpfung Schlag auf Schlag geschehen, und wir müssen das Kind jede Stunde sehen, aber nicht lange da bleiben, denn der schreckliche Anblick des leidenden Kindes kann unser Handeln stören.

Grosse Wirkung habe ich auch hier bei schon vorgeschrittener Krankheit von dem Aetzen der Glottis mit Säuren gesehen, nachdem die Brechmittel versagten.

Ich bin auf dieses Verfahren im Jahre 1831 gekommen, und war mir ebensowenig bekannt, dass Andere es angewandt hatten, als Diejenigen, welche es ebenfalls gebrauchten, von meinem Falle etwas wissen konnten.

Ich wurde zur Konsultation bei einem $1^3/_4$ Jahre alten Kinde gerufen, welches fünf Tage lang an heftigem Krup darniederlag und nun in dem letzten Stadium sich befand. Ich konnte keine andere Möglichkeit der Rettung vor Augen stellen, als durch die Operation. Der Kollege, welcher fürchtete, das Kind möge während des Schnittes sterben, gab sie nur ungern zu. Schon hatte ich das Messer in der Hand, um den Hautschnitt zu machen, da wurde das Kind ohnmächtig und schien dem Verscheiden nahe;

Nun sank mir selbst der Muth und in dieser Verzweiflung kam mir der Gedanke, die Glottis zu ätzen, um noch etwa einen starken Hustenreiz zu erwirken. Ich brachte einen Tropfen konzentrirte Schwefelsäure in die Gegend der Glottis und unter Würgen und furchtbaren Anstrengungen wurden feste Membranstücke ausgehustet mit sichtbarer Erleichterung. Das Mittel wurde zuerst halbstündlich, dann stündlich und, wie allmählig die Luftröhre frei ward, in immer grösseren Zwischenräumen angewandt und das Mädchen lebt noch den heutigen Tag. Es blieb noch mehrere Jahre heiser.

Ein ganz ähnlicher Fall ist mir erst kürzlich vorgekommen, wo schon der Arzt da war, um über die Tracheotomie zu berathen und das Aetzen mit Säure den ersten Auswurf von Exsudat erregte und das Kind ohne Operation gerettet ward. Das Bestreichen mit Höllenstein ist bei weitem nicht so wirksam als das Aetzen mit Säuren, aber dann recht zweckmässig, wenn man vorher durch Säure einen Entzündungsreiz hervorgebracht hat. Valentin in Vitry-le-français hat im Jahre 1855 eine Aetzmethode angegeben, die ich zwar noch nicht geprüft habe, aber für gut halte. Ein Instrument, an dem oben eine kleine glattpolirte Stahlkugel ist, wird in siedendes Wasser getaucht, dem etwas Salz beigemischt ist. Die Wirkung soll sehr stark sein und in wenig Stunden die wohlthätige Reaktion eintreten. Der Schwefelleber glaube ich in einem Falle die Rettung zu verdanken, in den meisten anderen Fällen hat das Mittel nichts leisten wollen.

Nach den Harder'schen kalten Begiessungen habe ich wohl Remission der Erscheinungen, aber keine dauernde Hilfe gesehen.

Als Unterstützungsmittel, um den Stimmritzenkrampf zu mildern, sind die spezifischen Narkotica: Extr. Belladonnae zu $^1/_2$ Gran, Hyoscyami zu 4—5 Gran auffallend nützlich, so lange keine Gehirnerscheinung eingetreten, neuerlich will man das Opium mit glänzendem Erfolge gereicht haben. Chloroform-Inhalationen erleichtern offenbar, wie dies mein Kollege Dr. Passavant bekannt gemacht hat. Niessmittel darf man nicht versäumen. Bei eintretender Schwäche und Kollapsus: Castoreum, Moschus. Ueber das Ammonium carbonic., welches von Manchen gelobt wird und Verflüssigung des Exsudates bewirken soll, habe ich selbst noch keine Erfahrung.

Die vielen anderen noch empfohlenen Mittel zu prüfen hat man in dieser rasch tödtenden Krankheit wirklich keine Zeit, und ehe man in den Büchern sucht, soll man dann lieber den Luftröhrenschnitt machen, obgleich die Akten über diesen Gegenstand noch nicht völlig geschlossen und meine Erfahrungen eher dagegen, als dafür sprechen. Ueber das ganz neuerdings von Bouchut empfohlene Röhrchen, welches in den Larynx eingeführt und in seiner Rinne durch das Stimmband festgehalten werden soll, lässt sich von vornherein kein günstiges Urtheil fällen, da ausser der Schwierigkeit des Einführens es sich in einem mit Krupmembranen ausgekleideten Larynx kaum wird fixiren lassen. Namentlich wird aber Jeden, der einen kindlichen Kehlkopf und namentlich einen mit Exsudat gefüllten betrachtet hat, einsehen, dass von einem Einpassen des Stimmbandes in die Rinne des Instrumentes keine Rede sein kann, indem dieses selten vorhanden ist, wenn die verklebten Morgagni'schen Taschen an der Seite liegen. Der exsudative Krup kann aber auch in manchen Fällen einen langsamen Verlauf nehmen, und ich habe selbst gesehen, dass noch nach 14 Tagen feste Röhren und Stücke ausgehustet wurden.

Dies war aber mehr bei älteren Kindern von 10—12 Jahren.

8) Epiglottitis exsudatoria chronica Hennemanni.

Ich will hier noch von einem Leiden reden, welches weniger dem kindlichen Alter angehört, vielleicht auch besser anderen wäre, z. B. bei Oedema glottidis, eine Stelle gefunden hätte, weil es zu den exsudativen Prozessen gehört. Es ist dasselbe fast vergessen worden, kann Sie aber, wo es Ihnen begegnet, in grosse Verlegenheit bringen, wenn Sie nichts davon wissen.

Da Hennemann das Uebel nur durch sein Produkt kannte und auch ich keine Gelegenheit hatte, Sektionen zu machen, man auch im Leben die hintere Wand des Kehldeckels nicht zu sehen bekommt, so können wir auf die Natur des Prozesses nur durch Analogie schliessen, indem derselbe auch in der Nase an der Schleimhautfaltung unter den Muscheln vorkommt. Hier sieht man die ganz ähnlichen wachsgelben Krusten, die sich, sobald sie abgestossen sind, wieder erzeugen; unter ihnen fehlt die Schleimhaut und man bemerkt ein leicht blutendes granulirtes

Geschwür. Die Krusten sitzen sehr fest und lassen sich nicht ohne Schmerz und Blutung losreissen.

Bei diesem Uebel, der Epiglottitis exudativa, besteht ein eigenthümlicher Druck in der Kehle, ein beständiges Streben, Schluckbewegungen zu machen. Nach längerer oder kürzerer Zeit wird diese Empfindung eine unleidliche, Athemnoth tritt ein, die sich bis zu Erstickungszufällen steigern kann, der Patient gibt sich alle Mühe, durch Husten, Räuspern, selbst durch Einbringen des Fingers das Hinderniss los zu werden, was auch endlich gelingt, und er bringt dann unter Husten und Würgen das Corpus delicti heraus, meist ganz oder ein Stück desselben. Dem Ausstossen folgt gewöhnlich etwas Blut. Bringen die Patienten die ganze Kruste heraus, dann bleiben sie kürzere oder längere Zeit frei, bis sich wieder neue erzeugt haben. Kommt nur ein Stück, so wird gewöhnlich der Hustenreiz und die Noth noch grösser, es kommen Anfälle, wie Keuchhusten, bis endlich auch dieser Rest weg ist.

Diese etwa wie ein Kindernagel grosse Massen haben ganz die Form der inneren Wand des Kehldeckels, sind gewöhnlich an ihrem breiteren Theile etwas umgebogen. Sie sehen aus wie kleine Sättel von gelbgrauem Wachse, sind im Anfange weich, dann aber, wenn sie erhärten, zerbrechlich, springend. Durch die Loupe besehen, erscheinen sie durchsichtig, fast wie Bernstein, und zeigen meist konzentrische Lagen; an der Lichtflamme lodern sie hell auf und zerfallen in eine leicht poröse Kohle. Eine genauere chemische und histologische Untersuchung fehlt noch.

Schon in der Nase ist dieses Unangenehme schwer zu heben, erfordert beharrliches Erweichen der Krusten und, wenn dieselben entfernt sind auf eine Art, dass keine grosse Blutung erfolgt, Anwendung des Höllensteines, wodurch es oft erst nach sehr langer Zeit gelingt.

Der Analogie nach würde die ähnliche Krankheit an der Epiglottis ebenso zu behandeln sein. Dazu müsste man aber einen hakenförmig gekrümmten Höllensteinträger haben.

Dritte Vorlesung.

9) Diphtheritischer Krup.

Mein verehrter Freund West, ohne gerade eine wesentliche Differenz zwischen dem exsudativen und diphtheritischen Krup anzunehmen, gibt einen schönen Aufschluss über das Verhältniss, welches wahrscheinlich die Vermischung der beiden Arten hervorgebracht hat, indem er sagt: „Auf dem Lande, wo die Krankheit einen durchaus sthenischen Charakter annimmt, wird das Exsudat in grösserer Menge und Ausdehnung abgelagert, als bei den Armen der Hauptstadt, während man in London mehr Ulzerationen des Kehlkopfes, Ulzerationen und Pseudomembranen an Tonsillen und Gaumen findet, die bei Kindern in besseren Verhältnissen nicht vorkommen.“ Dies heisst aber mit anderen Worten: bei kräftigen, gutgenährten, sonst gesunden Kindern kommt mehr der fibrinöse Krup; bei schwächlichen, in unglücklicher Lage lebenden mehr der diphtheritische vor.

Der diphtheritische Krup ist aber, wie wir gesehen haben, nicht allein seiner histologischen Form und dem Verhältnisse der zu Grunde liegenden Blutmischung nach verschieden von dem exsudativen, sondern, wie wir weiter zeigen, durch die ganze Entwickelung seines Verlaufes. Sein innerer Charakter ist veränderte Blutmischung, seine äussere Form Zerstörung der Schleimhaut durch Infiltration und Versehorfung in grossen, den Krupmembranen ähnlichen Fetzen, die über allerlei Färbung annehmen, meist aschgrau, gelb, braun, bis in's Schwarze hinein, während beim membranösen Krup das Exsudat immer gelbweiss bleibt und nur alte, feste, abgestossene Membranen eine mehr aschgraue oder dunkelgelbe Farbe erlangen. Demungeachtet ist der diphtheritische Prozess nicht ganz gleich dem aphthösen. Dieser pflegt zunächst an den Lippen und auf der Zunge zu beginnen, während der diphtheritische mehr an den Mandeln und an dem Gaumensegel zuerst ausbricht. Die Aphthen erscheinen wie ein Exanthem meist in regelmässigen runden linsengrossen Efflorescenzen, die fast immer ihre rundliche, etwas gefranzte Gestalt beibehalten, auch konfluiren, während die Diphtheritis in unregelmässigeren, grösseren Lappen erscheint, die keine genau bestimmte Gestalt haben und nicht zusammenfliessen.

Es bestehen aber noch andere Differenzen zwischen dem diphtheritischen Krup und dem membranösen, die sich auf die äussere Erscheinung beziehen. Die Diphtheritis zeigt bald durch die Verjauchung einen üblen Geruch, welcher beim membranösen Krup nicht vorkommt; die Speichelabsonderung wird bei ihm leicht vermehrt; oft treten Anschwellungen der Submaxillardrüsen und des Zellgewebes ein; ferner bringt es die Natur des diphtheritischen Prozesses mit sich, dass er oft langdauernde Exulzerationen erzeugt, wenn auch die membranösen Schorfe abgestossen sind; auch ist beim diphtheritischen Prozesse jedesmal der unter der Membran bestehende Entzündungsprozess (die stärkere Entwickelung der Blutgefässe) deutlich, während er beim wahren Krup entweder gar nicht vorhanden war, oder nach Anderen mit dem Exsudate verschwunden ist, nachdem er sein Produkt hervorgebracht.

Wollte man eine gewisse Identität zwischen dem diphtheritischen und exsudativen Prozesse durchaus nicht aufgeben, vielmehr annehmen, die Diphtheritis sei eine krupöse, membranöse Exsudation auf kachektischem Boden, welche das Produkt nur nach Zerstörung der Schleimhaut zum Vorscheine kommen liesse, so würde man, abgesehen davon, dass sich die histologische und chemische Identität des Gebildes schwerlich nachweisen liesse, auf keinen Fall für die Praxis etwas gewinnen, indem beide Krankheiten, diphtheritischer und wahrer Exsudatkrup, eine vollkommen verschiedene Behandlung erfordern.

Während wir beim eigentlichen exsudativen Krup erwähnt haben, dass ein bestimmtes Fortschreiten von oben nach unten nicht stattfindet, sondern dass er an jeder Stelle ausbrechen kann, geht der diphtheritische Krup mehr von der Rachenhöhle aus, und während der legitime immer als Laryngeal- oder Trachealkrup erscheint, kann die Diphtheritis über den Larynx nach dem Oesophagus fortschreiten, ohne die Glottis zu berühren; sie macht auch Kruperscheinungen, aber nur dann, wenn sie im Sinus pirigloticus oder in der Gegend des Kehlkopfeinganges ihren Prozess äussert.

Nicht oft geht die Diphtheritis in den Larynx, und kaum je wird man sie bei diesem akuten Prozesse in der Trachea nachweisen; denn was am Ende von chronischen Krankheiten, z. B.

bei Phthisischen, vorkommt, hat man nur mit Gewalt Leichen genommen. Der ganze Verlauf des diphtheritischen Prozesses ist ein anderer, als der des exsudativen, krupösen. Während jener nach und kaum mit Vorboten auftritt, geht hier allgemeines Unwohlsein voraus, Uebelkeit, unruhiger Schlaf, selbst Delirien, Mangel an Esslust, gelb oder braun belegte Zunge, Kraftlosigkeit, rascher, bald sinkender Puls, matte, trübe Augen, mehr stumpfsinniges Aussehen, oft dunkler, trüber Urin, manchmal colliquative Diarrhöe; kurz die Zeichen eines mehr typhösen Zustandes. Die Kranken können am zweiten oder dritten Tage nach Eintritt der anscheinenden Krupzeichen sterben, die Krankheit zieht sich aber auch zuweilen bis zum dreissigsten Tage hin und die Kranken sterben eben so oft an Erschöpfung als an Erstickung. Ist der diphtheritische Krup auf der Glottis angelangt, dann manifestirt er alle Erscheinungen, die zum Theile bei Laryngkrup oder bei Oedema glottidis vorkommen, und wenn nicht rasche Hülfe geleistet wird, erfolgt der Tod schnell. Hier kann auch die Tracheotomie nothwendig werden, allein ich glaube, dass man sie in diesen Fällen manchmal unnöthig angewendet hat; wodurch freilich in Frankreich die Statistik der gelungenen Operationen sich besser stellt als bei uns, indem hier die Trachea und die Bronchien und selbst oft die innere Fläche des Larynx frei sind und nachher das diphtheritische Exsudat sich leichter beseitigen lässt, als das krupöse, so dass manchmal schon am zweiten Tage die Kanüle wieder herausgenommen werden kann.

Wir haben schon bemerkt, dass die Diphtheritis gern Begleiterin anderer akuter, namentlich typhöser und exanthematischer Krankheiten ist, aber wieder verschieden von der sogenannten putriden Angina maligna, wie wir dies beim Scharlach sehen werden. Lokale Verhältnisse haben besonders Einfluss auf Erzeugung der Diphtheritis; bei uns kommt sie selten vor, wenn nicht als Begleiterin von Exanthemen, und idiopathisch nur bei unreinlichen Verwahrlosten, bei Solchen, welche dumpfsuchte Wohnungen inne haben.

Bei der Leichenschau muss man die Produkte nicht oberflächlich betrachten, sondern mit einiger Kritik verfahren, denn so gewiss Sie glauben können, dass die eigentliche Diphtheritis kaum je in die Trachea hinunterschreitet, so finden Sie doch

zuweilen eine dünne gallertartige Membran mit unterliegender unversehrter, etwas ödematöser Schleimhaut, allein Sie werden eben bei genauer Prüfung finden, dass diese weder eigentliche krupöse, noch diphtheritische sind, sondern ganz eigener Art, wie Sie sie auch zuweilen bei Auflockerung der Magenschleimhaut sehen, und dass sie mehr zu den gelatinösen Produkten gehören. Ein bei Albers abgebildeter Fall von Diphtheritis des Oesophagus sieht der Zeichnung nach ganz wie ein Fall von exsudativem Krup aus, allein wenn man die Krankengeschichte liest, sieht man, dass es unmöglich ein solcher gewesen sein kann. Ich muss noch hinzufügen, dass noch ganz vor Kurzem Bretonneau aufgetreten mit der Behauptung, die Diphtheritis sei ansteckend, und diese Beobachtung den Veteranen ist ganz richtig. Der katarrhalische Krup ist es ebenfalls, der exsudative hingegen kommt wohl epidemisch vor, steckt aber nicht an. Der diphtheritische Krup theilt sich mit durch Schwämme, Saugläppen, Trinkgefässe und dergleichen; den exsudativen weiter zu impfen wird aber schwerlich gelingen.

Ist das Vorgetragene richtig — und ich glaube, Sie werden es durch eigene Beobachtung so finden — dann sehen Sie ein, dass die Behandlung auch eine völlig andere sein muss, als die der Ihnen bisher vorgeleiteten Kruparten, und während bei jenen das Verfahren gegen den lokalen Prozess das Hauptsächlichste war, tritt hier das mehr Allgemeine in den Vordergrund.

Doch wollen wir zuerst von dem Oertlichen sprechen. Entdeckt man (und dies ist gewöhnlich möglich) den diphtheritischen Prozess, ehe derselbe über die Glottis schreitet, dann ist das Wichtigste, diese zu schützen. Dies geschieht am besten durch Bestreichen des Sinus pariglottieus mit zusammenziehenden, balsamischen Mitteln, Myrrhenessenz, Balsam. peruvian. oder Tinct. Opii crocat. Wo gegurgelt werden kann, Gargarismen vom Alaun, China und tanninhaltigen Mitteln. Hat der Prozess die Glottis erreicht, ohne über dieselbe wegzuschreiten, lassen sich Kruptöne hören, dann sucht man die Schorfe durch Säure zu lösen und bestreicht die wunde Stelle mit Höllensteinlösung.

Im Anfange ist auch hier ein Brechmittel aus Ipekakuanha gut, was selbst später einmal wiederholt werden kann. Die

Hauptmittel, aber sind innerlich China mit Säuren, Serpentaria, Imperatoria, kurz die sogenannten antiseptischen Mittel.

10) Laryngitis und Tracheitis non exsudativa.

Diese kommt in dem kindlichen Alter nicht sehr häufig vor. Sie unterscheidet sich deutlich von allen Krupartten. Sie tritt mit Heiserkeit auf, trockenem, bellendem Husten und deutlichem Schmerz im Larynx, über den die Kranken klagen, und die Berührung des Kehlkopfes ist in der Regel empfindlich; der Schildknorpel drängt sich nach vorne und fühlt sich angeschwollen an. Es sind keine Sputa vorhanden; diese treten erst später ein, wenn die Krankheit sich löst und sind dann eiterartige sogenannte Sputa cocta.

Auch bei der Sektion finden sich keine Membranen, sondern eitriges Exsudat. Auf der Höhe der Krankheit kommen Krupserscheinungen vor, die aber alsbald auf Anwendung von Blutegeln, kalten Umschlägen und dem innerlichen Gebrauche von Nitrum oder Kalomel schwinden. Brechmittel sind hier schädlich, hingegen kann das Kalomel in grossen abführenden Gaben gereicht werden. Ergreift die Entzündung den Sinus pericloticus an dessen dem Inneren des Kehlkopfes zugewandten Theile, dann können, nachdem die Symptome einige Zeit sehr gelinde waren, rasch die Erscheinungen des Oedema glottidis eintreten und die Erstickung in wenigen Stunden erfolgen.

Noch muss ich, ehe ich diese Abtheilung mit dem Oedema glottidis schliesse, der Polypen im Larynx erwähnen, weil dieselben oft mit Krup oder Oedema glottidis, auch mit Laryngospasmen, verwechselt werden. Ich selbst habe keine hinreichende Erfahrung über dieselben, muss Sie daher auf die schöne Abhandlung von Ehrmann in Strassburg verweisen, welcher 31 Fälle zusammengebracht hat. Man kann sie dadurch unterscheiden, dass die Krankheit langsam heranschleicht, wiederholt asthmatische krupähnliche Anfälle macht und in der Regel erst recht gemerkt wird, wenn Erstickungsgefahr nahe ist.

11) Oedema glottidis.

Diese Krankheit, von welcher, seit Valleix 1846 seine Preisschrift gewann, viel gesprochen worden, kommt glücklicher-

weise im kindlichen Alter selten vor. — Es ist bei dem jetzigen Standpunkte unserer Literatur, wo es Jedem so leicht wird, in irgend einem Journale seine Fälle bekannt zu machen, für den weniger Erfahrenen nicht selten sehr schwer, zu beurtheilen, was oft und was selten sich ereignet; denn da in der Regel das Ungewöhnliche vorzugsweise mitgetheilt wird, so können leicht aus allen Theilen der Erde eine solche Menge Beobachtungen zusammengebracht werden, dass man meinen kann, das müsse täglich vorkommen. Bei einer strengen Kritik solcher Fälle, die sich präsentiren, findet man auch oft, dass sie gar kein Recht auf den Titel haben, welchen sie führen.

Im allgemeinsten Sinne versteht man unter Oedema glottidis Anschwellung der über der Stimmritze liegenden Parteen, durch welche die Exspiration gehindert und endlich ganz unmöglich wird, — im engeren und eigentlichen Sinne seröse und serös-purulente Infiltration unter der die Kehlkopfsmasse umgebenden Schleimhaut.

Die Schwierigkeit der genauen Anschauung des Gegenstandes ist daher entstanden, dass man öfter die Krankheit mehr nach den Erscheinungen aufgefasst hat, als nach der physiologischen oder pathologisch-anatomischen Grundlage, und wir haben bereits gesehen, wie manche Krankheiten, z. B. der Katarrh des Sinus pyriformis, der Larynxkrup und andere, ganz die Symptome in Bezug auf Respiration darbieten können, wie das Oedema glottidis. — Nimmt man noch dazu Brüche des Larynxknorpels, Laryngósthenose, noch nicht geborstene Abszesse im Larynx, Retropharyngealabszesse, Abszesse durch Karies der Wirbelbeine, Medullarsarkome und andere, welche diese Partie hinauftreiben und den Kehlkopfeingang verengen können, und rechnet das Alles zu Oedema glottidis, dann wird die Sache verwickelt und hat für Diejenigen, welche gern viel Sektionsfälle produziren, den Vortheil, dass sie dieselbe Krankengeschichte mehrmals figuriren lassen können, einmal als Retropharyngealabszess, ein anderes Mal als Oedema glottidis u. s. w., wie das zuweilen vorkommt.

Wir haben uns aber hier zunächst mit dem eigentlichen Oedema glottidis, mit der serösen und serös-purulenten Infiltration zu beschäftigen. Die Hauptsache für den praktischen Zweck ist nun, bei den vorkommenden Erscheinungen zu prüfen, ob wirk-

lich eine Geschwulst der Glottis da ist, und findet man eine solche, durch die Untersuchung mit dem Finger die Konsistenz derselben zu beurtheilen und weiter zu forschen, ob die Verengerung des Larynx durch eine Krankheit der Glottis selbst bedingt, oder ob die ganze Partie durch ein anderes unter ihr oder in der Nähe liegendes Produkt hinaufgeschoben sei. Man wird sich in der Regel darüber aufklären durch die Untersuchung und durch die ganze Geschichte des vorliegenden Falles.

Die seröse oder serös-purulente Infiltration der Glottis wird gewöhnlich erst entdeckt, wenn die Krankheit so gewachsen ist, dass die beengte Respiration sehr rasch den Tod herbeiführt, wenn die Athemnoth so gestiegen ist, dass die Kranken sich gar nicht mehr helfen können, wenn die Wülste so dick geworden, dass sie den Kehlkopf verschliessen und keine Luft mehr durchlassen.

Bei Kindern wird die Krankheit selten zur Beobachtung kommen; so führt Rilliet nur zwei Fälle an, den einen bei einem Erysipelas faciei, den anderen bei einem tuberkulös-phthisischen Kinde; einige Male habe ich sie gesehen bei Scharlachwassersucht. Bayle (*Mémoire sur l'oedème de la glotte, Journ. de Médec. 1819*) soll zuerst den Gegenstand deutlicher zur Sprache gebracht haben.

Die Erscheinungen der serösen und serös-purulenten Infiltration der Glottis und ihrer Umgebung sind etwa folgende: plötzlich eintretende Erstickungszufälle mit Unvermögen zu exspiriren, während die Inspiration leichter von Statten geht. Die rasch sich folgenden Exspirationsbemühungen (man hat 70 in der Minute gezählt) sind deswegen erfolglos. Kruptöne hört man nicht, zuweilen bei der Inspiration ein knisterndes Geräusch, die Angst, das Umherwerfen und die Noth sind so gross, dass Erwachsene gern ein Messer nähmen, sich die Luftröhre aufzuschneiden. Es tritt Verschwinden des Pulses und Kälte der Extremitäten ein; gewöhnlich sterben sie in einer Ohnmacht. Ist die Geschwulst sehr stark, dann nimmt sie auch die hintere Fläche des Kehldeckels so ein, dass dieser mit der Spitze nach vorne zu stehen kommt.

Die Krankheit kann sehr rasch eintreten bei Wassersuchten und sonstigen Kachexieen.

Diejenigen, welche sich bei der Krankenbeobachtung nicht begnügen, aus den gelernten Symptomen einen schulgemässen Schluss zu ziehen, sondern in jedem Falle an andere Möglichkeiten denken, werden es bei einer grossen Praxis überhaupt zu einer geringeren Anzahl interessanter Fälle bringen, als andere minder Aufmerksame und werden auch hier Manchen retten; besonders da ich mich überzeugt habe, dass, so selten das tödtliche idiopathische Oedema glottidis ist, ein mässiges Anschwellen, eine gelinde Infiltration oft gefühlt werden kann.

Wenn Patienten, abgesehen von dabei vorhandener Angina faucium, eine beständige Neigung haben zu schlucken, ein Gefühl, als ob etwas im Halse stecke, wenn sie dabei feste Substanzen, wie Zwieback, leichter hinunter bringen, als flüssige, wenn bei Bemühungen zu trinken die Flüssigkeit oft aus der Nase kommt, dann fühle man zu und die beginnende Geschwulst der Glottis wird entdeckt werden. Diese kann aber wieder ohne weiteres Zuthun verschwinden, auch wenn sie schon recht stark ist; das seröse Exsudat kann aufgesogen werden und dahin gehören solche Befunde, wo bei der Sektion Verdichtung des Zellstoffes gesehen ward, welche offenbar Folge des vorher bestandenen Oedems war.

Die Schleimhaut selbst war nach Valleix in einem Sechstel der Fälle oberflächlich ulzerirt oder erweicht. Bei der rein serösen Form findet man bei der Autopsie Infiltration mit Flüssigkeit, die aber nicht leicht ausfliesst. In dem Falle von Valleix, welchem Halsentzündung vorausgegangen, war die Rachenschleimhaut sehr angeschwollen, besonders da, wo sie sich, wie er sagt, nach der Epiglottis hinüberzieht, d. h. am Sinus periglotticus.

Nur dadurch, dass ich bei Erscheinungen in der Rachenhöhle sogar mich von dem Zustande der Partieen durch den Finger überzeuge, habe ich mich von dem nicht so seltenen Dasein eines gelinden Oedema glottidis überzeugt. Tintler hat zuerst auf die nothwendige Untersuchung mit dem Finger aufmerksam gemacht; Andere haben es für sehr schwer und fast unmöglich gehalten. Dazu gehört aber nur Muth, Schnelligkeit, ein feines Getaste und rasches Urtheil über das durch den Finger Empfundene.

Ich muss noch bemerken, obgleich es nicht eigentlich hierher

gehört, dass bei der Rachenentzündung (der eigentlichen Angina faucium) auch Entzündung der Glottis vorkommt, welche natürlich ganz ähnliche Erscheinungen macht, wie das Oedema glottidis und rasch Erstickung bewirken kann; hier sind starke Aderlässe, besonders aber Skarifikationen des Rachens, und kalte Umschläge angezeigt.

Entdeckt man das Oedema glottidis früh, dann hilft Pinseln mit Alaun; bei Erwachsenen vergeht es oft durch gewöhnliches Gurgelwasser mit Alaun, selbst ohne dass man von seiner Existenz etwas weiss.

Ist das Oedema glottidis stark und tritt eine gelinde Athemnoth ein, dann muss man mit einem an der Spitze gekrümmten Messer Einschnitte in die angeschwollenen Partieen machen. Dieses Verfahren ist, ehe man zu Laryngo- oder Tracheotomie schreitet, auch zu versuchen, wenn die Erstickungszufälle schon eingetreten sind. Tintler erzählt einige Fälle gelungener Heilung, in welchen er die Schleimhaut mit seinem scharf zugespitzten Nagel zerriss. Man hat gegen dieses Verfahren eingewendet, dass bei den Sektionen nach Durchschneidung der Schleimhaut die Flüssigkeit zu schwer ausfliesse, allein dies verhält sich gewiss anders, wo die lebendige Kontraktilität noch verhanden ist. Ich selbst habe Skarifikationen der Glottis nur gemacht bei der entzündlichen Glottitis; bei Oedema glottidis hatte ich keine Gelegenheit, bei der Entzündung aber erleichtert sie augenblicklich, selbst da, wo man nur die angeschwollenen Tonsillen ordentlich einschneidet. Helfen die Skarifikationen nichts, so hat man noch immer Zeit, die Tracheotomie anzuwenden. Hiemit schliesse ich die erste Abtheilung meines Vortrages. Manches ist Ihnen vielleicht zu aphoristisch vorgekommen, allein zum Theil musste ich fürchten, Ihnen langweilig zu werden, wenn ich Ihnen ohnedies Bekanntes zu breit vortrüge, dann glaubte ich, dass in dieser Beschränkung das Wesentliche besser gefasst werden könnte, und selbst die Lücken haben den Vortheil, dass sie zu weiterem Selbstprüfen auffordern und das Streben des Suchens wach halten, durch welches allein die Praxis anziehend und fruchtbar wird.

(Die vierte und fünfte Vorlesung im folgenden Hefte.)

Ueber die freiwilligen oder sekundären Nabelblutungen der neugeborenen Kinder, von Dr. Grandidier, Obermedizinalrath zu Kassel.

Die Nabelblutungen der Neugeborenen bald nach der Geburt entstehen in der Regel in Folge fehlerhafter Behandlung des Nabelstranges, indem entweder die Unterbindung nach Durchschneidung desselben fehlerhaft angelegt war, oder der zusammenschrumpfende Nabelschnurrest aus der Ligaturschlinge wieder herausschlüpft, wie es bei sogenannten fetten, sulzigen Nabelsträngen nicht selten geschieht, wo durch Eintrocknen der Wharton'schen Sulze die früher fest anliegende Ligatur sich lockert; oder endlich dadurch, dass der richtig unterbundene Nabelschnurrest durch Gewalt zu frühzeitig getrennt, oder durch andere Misshandlung zum Bluten veranlasst wird. Diese Arten von Nabelblutungen hat man primäre genannt. Sie kommen am häufigsten vor, und sollen hier nicht weiter berücksichtigt werden.

Der Gegenstand dieser Abhandlung ist vielmehr die weit seltener vorkommende Art von Nabelblutungen, welche man als freiwillige, sekundäre oder idiopathische bezeichnet hat. Man versteht darunter diejenigen Omphalorrhagieen, die bei richtig unterbundener Nabelschnur entweder vor Abfall des Nabelschnurrestes erfolgen, oder den Prozess des Eintrocknens desselben begleiten, oder bei Bildung der Nabelnarbe auftreten, und weder durch direkte traumatische Einwirkung, noch durch später eintretende Nabelschwämme bedingt werden. Sie pflegen in der Regel nur unter Vermittelung konstitutioneller Erkrankung des Kindes, bei fehlerhafter Blutmischung desselben, zu erfolgen, wodurch eine transitorische hämorrhagische Diathese bedingt wird. Meist ist dabei Störung in der Funktion der Leber, namentlich Gelbsucht, bemerkbar, mit der sich dann die Erscheinungen von Blutdissolution sekundär verbinden; seltener tritt letztere gleich von Anfang an primär auf, wie es bei Kindern aus notorischen Bluterfamilien der Fall ist, wo dann die Nabelblutungen eines der am frühesten auftretenden Zeichen der in jenen Familien erblich vorkommenden permanenten hämorrhagischen Diathese sind. Neben dieser kongenitalen oder hereditären Disposition zu Blutungen

überhaupt können noch als mitwirkende Momente bei Entstehung der freiwilligen Nabelblutungen in Betracht kommen:

1) Absolut oder relativ zu frühes Abfallen des Nabelschnurendes vor Bildung eines Thrombus in den Gefässen desselben, wobei die Vertrocknung des ersteren schneller als die Schliessung der Gefässe vor sich geht.

2) Mangelhafte Narbenbildung des Nabels, wobei aus dem Grunde der Nabelgrube schwammige kleine Granulationen aufsteigen, aus denen die Blutung erfolgt, die indessen mit den sich später zuweilen bildenden sekundären Nabelschwämmen nicht verwechselt werden dürfen.

Obgleich wir in neuerer Zeit einige gute Arbeiten über freiwillige Nabelblutungen erhielten, so dürfte dennoch der Versuch einer genaueren nosologisch-statistischen Bearbeitung dieser Krankheit um so mehr gerechtfertigt erscheinen, als dieselbe ausserordentlich selten vorkommt, dabei zu den gefährlichsten Krankheiten der Neugeborenen gehört, und vorkommenden Falles rasche, umsichtige und energische Kunsthülfe verlangt, da nur im Anfange derselben einige Aussicht auf Erfolg vorhanden ist.

Wie selten diese Krankheit ist, geht daraus hervor, dass sehr beschäftigte Aerzte und Geburtshelfer keinen Fall davon erlebten. Von den amerikanischen Aerzten Hooker und Fearing sah der Erstere unter 2889, der Letztere unter 4000 Geburten je nur einen Fall in eigener Praxis. Nach einer Notiz (*New-York Journ. of Medic.* 1855) kam in einem Gebärhause bei 6654 Neugeborenen kein Fall freiwilliger Nabelblutung vor, und Roger sah im Pariser Findelhause in 2 Jahren bei 10000 Neugeborenen nur ein Mal diese Krankheit — (*Union médicale de Paris* 1853, Nr. 35). Auch die Vorsteher der grossen Gebärhäuser Deutschlands erwähnen dieser Nabelblutungen nur äusserst selten in ihren klinischen Berichten.

So erklärt sich auch wohl das Stillschweigen oder die so dürftige Bearbeitung dieses Gegenstandes bei vielen besseren Schriftstellern über Kinderkrankheiten. Betrachten wir zunächst die hierher gehörige deutsche Literatur, so finden wir, dass Henke in seinen Kinderkrankheiten gar nichts darüber erwähnt; Carus in seiner Gynäkologie gedenkt nur der primären Nabel-

blutungen durch Zerreissung der Nabelschnur; in den Analekten über Kinderkrankheiten ist überall nicht die Rede davon, sondern nur von den sekundären Nabelschwämmen; Jörg, Meissner, Bednar, Hennig, Scanzoni (Lehrbuch der Geburtshülfe) handeln nur kurz von dieser Krankheit. In der Berliner und Leipziger medizinischen Encyklopädie und ähnlichen Sammelwerken finden sich nur kürze und dürftige Artikel über Omphalorrhagie. Eine ziemlich vollständige Zusammenstellung des bis 1843 Bekannten gab Buchner (de omphalorrhagia commentatio academica. Monachi 1843). In der neuesten Zeit theilte Weber (Beiträge zur pathologischen Anatomie der Neugeborenen. Dritte Lieferung. Kiel 1854) Einiges über Nabelblutungen mit, wobei er mehrere neue Fälle angab.

Auch in der deutschen medizinischen Journalistik findet sich nur wenig Bemerkenswerthes, was auf eigene Erfahrung schliessen lässt. Am bedeutendsten ist wohl der Aufsatz des Sanitätsrathes Dr. Steinthal in Berlin (Journal für Kinderkrankheiten von Behrend Bd. 28, 1857), der aus eigener und fremder Beobachtung einige Fälle mittheilte, und ausserdem eine übersichtliche Zusammenstellung des Bekannten gab.

Nur wenig mehr Ausbeute liefert die französische Literatur. Billard, der sonst so fleissige und gründliche Forscher über den Prozess des Abfalles der Nabelschnur, erwähnt der Nabelblutungen nirgends; auch die grösseren Werke der Kinderkrankheiten von Valleix, Rilliet und Barthez schweigen darüber, nur Bouchut in seinem Handbuche der Kinderkrankheiten (deutsch bearbeitet von Bischof, Würzburg 1854) erwähnt der Nabelblutungen mit Hinweisung auf die in Frankreich und England beobachteten und mitgetheilten Fälle.

Ausserdem sind nur noch einige Arbeiten in der französischen Journalistik von Bedeutung, nämlich die bereits oben erwähnte von Roger (*Union médicale de Paris* 1853), und jene von Dubois (*Archiv. génér. de médecine* Okt. 1849), welche neben Zusammenstellung fremder auch einige neue eigener Beobachtung entnommene Fälle enthalten.

Eine schon weit zahlreichere Kasuistik, so wie einige gute Zusammenstellungen finden wir in der englischen Literatur. Hierher gehört zunächst die wohl überhaupt älteste Mittheilung von

Watts, Arzt zu Hawkhurst in England vom Jahre 1752 (in *Gentleman's Magazine*. London, Apr. 1752). Auch Pout 1822, Radford 1832, Ray, Campbel 1841, Manley 1850 lieferten schätzbare Beiträge, während dagegen Burns (*Principles of midwifery* pag. 576), Cheyne, Underwood, West in ihren grösseren Werken nur kurze Bemerkungen geben.

Amerikanische Aerzte waren es, welche zuerst den Versuch machten, aus der Vergleichung einer Anzahl von Fällen statistische Resultate zu ziehen, um auf diese Weise unsere Kenntnisse von dieser seltenen Krankheit fester zu begründen. Dahin gehört zunächst Bowditch — (*Amer. Journ. of the med. sciences* 1850 N. 37, auch in Behrend's Journ. f. Kinderkrankheiten Bd. 15, 1850), der sich auf 12 Beobachtungen stützte.

Mehr noch leistete in dieser Hinsicht Minot in Boston, welcher 1852 in der Society for medical Improvement in Boston einen Vortrag hielt, worin er zwar nur über zwei neue Fälle aus eigener Beobachtung berichtete, dagegen eine statistische Zusammenstellung aus 46 Fällen lieferte, die er theils amerikanischen Zeitschriften entnahm, theils von dortigen ärztlichen Freunden mitgetheilt erhielt (s. *Amer. Journ. of the med. sciences vol.* 24., Okt. 1852, auch in Behrend's Journal für Kinderkrankheiten Bd. 21, 1853).

Das Einzige, was bei dieser sehr verdienstvollen Arbeit vermisst werden kann, ist, dass Minot die einzelnen Fälle nicht angegeben und festgestellt hat, auf die er seine statistische Zusammenstellung gegründet hatte. —

Diesem Wunsche und Bedürfnisse einer genaueren statistischen Feststellung der Kasuistik ist nun aber durch eine neuere sehr verdienstvolle Arbeit eines anderen amerikanischen Arztes, des Herrn Dr. Jenkins zu Yonkers im Staate New-York, auf die befriedigendste Weise abgeholfen worden, indem derselbe in einer Abhandlung (*Report on spontaneous umbilical Hemorrhage of the Newly-Born.* Philadelphia 1858, — ein Abdruck aus den *Transactions of the American medical association* 1858) nicht nur 80 Fälle von freiwilligen Nabelblutungen aus englischen, deutschen, französischen und amerikanischen Zeitschriften und Quellen der Jahre 1752 bis 1858 gesammelt, sondern auch 21 bisher noch nicht veröffentlichte Fälle, welche der Zusammen-

stellung von Minot zu Grunde lagen, benutzt, und ausserdem noch 77 neue Fälle freiwilliger Nabelblutungen, die ihm von amerikanischen Kollegen mitgetheilt wurden, zusammengestellt und statistisch verwerthet hat, so dass er über 178 mehr oder weniger genau beschriebene Fälle berichten konnte. Dazu habe ich noch 24 andere von Dr. Jenkins nicht berücksichtigte Beobachtungen, meist aus deutschen Quellen entnommen, hinzugefügt, so dass gegenwärtig ein Material von 202 Fällen zu einer vergleichenden Bearbeitung vorliegt. Lassen auch viele derselben hinsichtlich der Genauigkeit und Vollständigkeit der Mittheilungen Manches zu wünschen übrig, so liefern sie dennoch ein so reiches Material, wie es bisher noch nicht geboten wurde.

Ich habe zunächst die sämmtlichen 202 Fälle tabellarisch *) geordnet zusammengestellt, und daraus hinsichtlich der Symptomatologie, Pathogenese, Prognose und Therapie der freiwilligen Nabelblutungen in der vorliegenden Arbeit gefolgert, was sich vor dem Richterstuhle der exakten Wissenschaft rechtfertigen lässt.

Symptome und Verlauf der Krankheit.

Obgleich die Nabelblutungen für sich allein gewissermassen die Krankheit ausmachen und die vorherrschende pathologische Erscheinung sind, so bieten sie dennoch viele bemerkenswerthe Umstände dar, die eine nähere Besprechung nöthig machen. In der Regel treten die Nabelblutungen ein, ohne sich vorher durch prämonitorische Zeichen angekündigt zu haben. Sehr oft beginnen sie in der Nacht, wie es scheint, durch die Bettwärme begünstigt, und verrathen sich am Morgen nur durch die blutige Leib- und Bettwäsche des Kindes.

Selten gehen Vorläufer vorher; in wenigen Fällen waren dies Erbrechen, Kolikschmerzen, Schmerzen bei Extension der unteren Extremitäten, Schlummersucht.

Häufiger finden sich vorher Zeichen einer krankhaften Beschaffenheit der Leber, als Verstopfung abwechselnd mit lehmfarbigen oder weisslichen Ausleerungen, so wie die anderen bekannten Zeichen einer mehr oder weniger intensiven Gelbsucht. Letztere kam in den 202 Fällen unserer Tabelle überhaupt

*) S. beiliegende Tabelle.

81 mal vor, 33 mal vor Eintritt der freiwilligen Nabelblutungen. Nicht ganz so häufig als Gelbsucht pflegt eine andere Gruppe von Symptomen, welche wesentlich auf Dissolutionszuständen des Blutes zu beruhen scheint, die Nabelblutungen zu begleiten, nämlich oberflächliche und interstitielle Blutungen, als Petechien, diffuse Ecchymosen, so wie Blutungen aus Mund, Nase, Ohren, Magen, After u. s. w. Derartige Erscheinungen kamen überhaupt 58 mal vor; 16 mal gingen sie den Nabelblutungen vorher, 25 mal traten sie zugleich mit oder nach den letzteren ein; 17 mal wird über die Zeit ihres Eintrittes nichts Näheres angegeben. Zuweilen erschienen sie zuerst nach momentaner Stillung der Nabelblutungen, ohne dass man jedoch ein vikariirendes Verhältniss zwischen beiden Arten von Blutungen annehmen kann, da sich in der Regel auch die Nabelblutungen in solchen Fällen wieder einstellten und dann zugleich mit jenen fortdauerten.

Oft zeigen sich unter diesen Umständen auch andere Zeichen hämorrhagischer Diathese, als Blutunterlaufungen nach Stoss und Druck, heftige Blutungen nach geringfügigen Verletzungen, wie es z. B. in Nr. 191 der Tabelle der Fall war. Gleichzeitiges Vorkommen von Gelbsucht und Ecchymosen wird 35 mal berichtet; es scheint dies ein sehr ungünstiges Zusammentreffen zu sein, indem von diesen 35 Fällen 32 tödtlich verliefen und nur bei 3 Genesung eintrat. Gelbsucht und Dissolutionserscheinungen können daher als warnende Zeichen des bevorstehenden Eintrittes von Nabelblutungen bei Neugeborenen angesehen werden, um so mehr, wenn sie bereits in einer und derselben Familie schon mehrmals in Verbindung mit Nabelblutungen vorkamen.

In Beziehung auf den Eintritt der Nabelblutungen vor oder nach Abfall des Nabelstranges ergibt sich, dass in 135 Fällen, wo sich Angaben darüber vorfinden, die Nabelblutung 38 mal vor, 26 mal zugleich mit, 71 mal nach Abfall des Nabelstrangrestes erfolgte. In den 38 Fällen, wo die Nabelblutung eintrat, ehe der physiologische Prozess der Eintrocknung des Nabelschnurrestes vollendet war, erfolgte die Blutung seltener aus Spitze und Wänden des Nabelschnurrestes, meist aus der Wurzel desselben an seiner Insertionsstelle. In den 26 Fällen, wo die Nabelblutung und die Trennung des Restes der Nabelschnur zugleich eintraten, erfolgte häufig die Blutung unmittelbar nach der Trennung.

Die Blutungen nach Abfall des Nabelstranges kamen oft aus dem scheinbar ganz geheilten und vernarbten Nabelhöcker, oder aus Spalten und Granulationen des Randes oder Grundes der Nabelgrube.

Nur selten sieht man das Blut aus einer bestimmten Oeffnung hervorquellen, meist sickerte es aus der Nabelschnur selbst, oder aus anscheinend gesunden, oder ulzerirten Stellen im Umfange ihrer Insertion. Die Art des Ausflusses wird nun verschieden angegeben; bald rinnt das Blut ununterbrochen bis zum Tode, bald in mehr oder weniger langen Pausen hervor, die zuweilen durch die vorübergehende Wirkung hämostatischer Mittel bedingt wurden. Die Blutung war in der Mehrzahl der Fälle rieselnd, indem das Blut meist wie aus einem Schwamme hervorquoll, wie es bei parenchymatösen Blutungen zu geschehen pflegt; selten — 5mal in allen Fällen — sprang es in einem feinen Strahle hervor; noch seltener — 2mal — spritzte es sprungweise im Bogen heraus. Nur wenig Angaben finden sich über die Menge des durch die Nabelblutungen verlorenen Blutes; in einem Falle betrug dieselbe kaum eine Unze, in einem anderen $1\frac{1}{2}$ Unze, einmal soll der Blutverlust in 2 Tagen ein Nösel betragen haben. Der Beschaffenheit nach wird das Blut fast immer als blass, dünn, nicht gerinnbar beschrieben; einmal enthielt es viel Galle, einmal glich es dem Safte der Moos- oder Preisselbeeren.

Eine mikroskopische Untersuchung desselben wurde zwar einmal vorgenommen, ergab jedoch nichts Abweichendes. Der Farbe nach wird das Blut bald schwarz, wie venös, bald hellroth wie arteriell aussehend genannt. Offenbar ist jedoch die venöse Nabelblutung viel seltener als die arterielle, obgleich Radford das Gegentheil behauptet. Uebrigens kann man aus der Blutung selbst, so lange das Kind lebt, nicht wohl ermitteln, ob Nabelvene oder Nabelarterie die Quelle ist. In 17 Fällen, wo man geronnenes oder flüssiges Blut in den Nabelgefässen fand, war dies 9mal in den Arterien, 3mal in den Venen, 5mal in beiden zugleich. Auch war eine oder beide Nabelarterien viel öfter wegsam als die Nabelvene. Daraus, dass das Blut bei den Nabelblutungen meist sickernd und nur selten sprungweise oder strahlförmig, wie bei Arterienblutung, hervorquillt, darf man noch

nicht schliessen, dass die Nabelvene das blutende Gefäss sei. Dieser Umstand findet wohl vielmehr darin seine Erklärung, dass die Arterien meist ein mehr oder weniger formirtes Koagulum enthalten, welches dem entfernten Impuls des Herzens schwächt, oder er erklärt sich durch Retraktion der Nabelarterien in den Unterleib, wodurch zwischen ihren offenen Mündungen und dem Nabel ein kleiner Raum oder eine Art Sack entsteht, in dem sich das Blut ansammelt und dann aussickert.

Die Schwierigkeit, beim Eintritte einer Nabelblutung ihren arteriellen oder venösen Charakter anzugeben, wird noch ausserdem durch das öftere Offenbleiben des Foramen ovale und Duct. arter. Botall. vermehrt, welches die Vermischung des arteriellen und venösen Blutes gestattet. In Beziehung auf das Lebensalter, wo die Nabelblutung zuerst eintrat, geschah dies in 120 Fällen:

am	1. Tage	9mal	
„	2. „	16 „	
„	3. „	9 „	
„	4. „	4 „	
„	5. „	13 „	
„	6. „	10 „	
„	7. „	11 „	
„	8. „	12 „	
„	9. „	11 „	
„	10. „	6 „	
„	11. „	7 „	
am	12. Tage	2mal	
„	13. „	6 „	
„	14. „	4 „	
„	15. „	1 „	
„	16. „	1 „	
„	17. „	1 „	
„	18. „	2 „	
„	20. „	2 „	
„	21. „	1 „	
„	27. „	1 „	
„	56. „	1 „	

Durchschnittlich also erfolgte die Blutung in diesen 120 Fällen am 5. Tage nach der Geburt.

Die Dauer der Nabelblutungen ist sehr verschieden; zuweilen erfolgt der Tod sehr bald darnach, früher, als man dem Blutverluste nach hätte erwarten sollen; am frühesten trat der Tod ein — 1 Stunde, in einem anderen Falle 3 Stunden nach der ersten Nabelblutung; in anderen Fällen dauerte das Leben noch 25 bis 38 Tage, ja einmal noch 3 Monate (Nr. 174) nach derselben fort. Gewöhnlich erfolgt der Tod durch Erschöpfung und akute Anämie, zuweilen wurde der traurige Ausgang verzögert, um später durch Blutungen aus anderen Organen, oder durch Atrophie, Durchfall, Enteritis, Hydrocephalus, Soor, Pemphigus zu erfolgen. 8mal endigte das Leben unter Erscheinungen von Koma

oder Eklampsie (Trismus 1 mal). Leider ist Tod der häufigste und gewöhnlichste Ausgang, indem $^5/_6$ der Erkrankten, 169 von 202 = $83^1/_2{}^0/_0$ zu Grunde gingen, und nur 33 = $16^0/_6$ genasen. 30 mal erfolgte die Genesung nach Anwendung von Kunsthülfe, 1 mal hörte die Blutung von selbst auf, 2 mal wird darüber nichts Näheres angegeben.

In 104 ungünstig abgelaufenen Fällen finden sich Angaben über das Alter der Kinder, in welchem der Tod eintrat. Dies geschah

nach	7 St.	1 mal		nach	15 Tagen	3 mal
„	1 Tag	1 „		„	16 „	3 „
„	2 „	2 „		„	17 „	2 „
„	3 „	9 „		„	18 „	2 „
„	4 „	3 „		„	19 „	3 „
„	5 „	5 „		„	20 „	3 „
„	6 „	3 „		„	21 „	2 „
„	7 „	6 „		„	22 „	1 „
„	8 „	4 „		„	23 „	2 „
„	9 „	8 „		„	27 „	1 „
„	10 „	8 „		„	28 „	1 „
„	11 „	10 „		„	31 „	1 „
„	12 „	7 „		„	35 „	2 „
„	13 „	5 „		„	37 „	1 „
„	14 „	4 „		„	59 „	1 „
						104

Als Gelegenheitsursachen des ersten Eintrittes einer Nabelblutung wird zuweilen Husten und Schreien der Kinder angegeben.

Pathologische Anatomie.

Sie ist weniger oft berücksichtigt worden, als es wünschenswerth ist. Nur 32 mal ist eine Untersuchung nach dem Tode angestellt worden, und selbst dann meist nur sehr unvollständig. Am meisten hat natürlich dabei der Zustand der Leber und der Nabelgefässe die Aufmerksamkeit in Anspruch genommen.

Die Leber wurde 21 mal untersucht; 16 mal ist von ihrer Farbe die Rede; in 7 Fällen war letztere natürlich, in 2 heller, in 9 dunkler wie in der Norm. Ihr Gewebe wird je in 3 Fällen

als normal, fest, weich beschrieben. Ihr Umfang war normal 5mal, vergrössert 6mal. In 4 Fällen war sie im Zustande der Kongestion, 1mal blutleer, 1mal voll dunkler Galle, wobei zugleich der ausführende Gang der Leber und der Gallenblase gänzlich fehlte. Der Zustand des Ductus hepaticus und cysticus wird 11mal erwähnt; 7mal fehlten dieselben, waren unwegsam oder verstopft, 4mal offen. Ebenso war 11mal die Gallenblase Gegenstand der Untersuchung; 2mal nur fand man sie mit normaler Galle angefüllt, 5mal war sie leer; oft, namentlich wenn die Ausführungsgänge unwegsam waren, enthielt sie nur ein helles, seröses, bernsteinfarbiges oder grünliches Fluidum. Einmal endigte der Ductus choledochus in eine sackartige Erweiterung.

Die Milz war 4mal um das Doppelte vergrössert, 1mal klein und weich, 1mal purpurroth gefärbt. In Beziehung auf die Nabelgefässe waren

alle Nabelgefässe wegsam	3mal
alle geschlossen	1 „
beide Nabelarterien offen	10 „
eine offen	3 „
beide geschlossen	2 „
eine geschlossen	2 „
Nabelvene offen	8 „
„ geschlossen	3 „
„ zusammengezogen	2 „
„ geschlossen durch Blutpfröpfe	3 „

Von den anderen fötalen Oeffnungen war Foramen ovale offen 6mal, nicht ganz geschlossen 4mal, geschlossen 2mal; Duct. arter. Botalli offen 5mal, nicht ganz geschlossen 3mal, geschlossen 6mal.

Duct. venosus Arantii geschlossen 2mal, offen 4mal.

Häufig wurden die Wände der Nabelgefässe dick, hart, geröthet befunden, oder enthielten schmutzig-braune, mit Eiterpunkten gemischte, lose oder den Wänden fest anhängende Blutgerinnsel.

1mal war Entzündung der rechten Pfortaderzweige, 2mal Phlebitis umbilicalis vorhanden, 1mal hatte sich die letztere Entzündung durch den Ductus venosus Arantii auf die Vena cava inferior fortgepflanzt, und Verstopfung derselben bewirkt, so wie

denn auch zuweilen pyämische Infektion den Tod bewirkt zu haben schien.

Submuköse Blutungen der Schleimhaut der Speiseröhre, des Magens, der Lungen, der Harnröhre kamen 6 mal vor. Einmal enthielten Magen und Därme beträchtliche Mengen von Blut, 1 mal fand sich ein Blutkoagulum in der Bauchhöhle, 1 mal in den Seitenventrikeln des Hirnes, 1 mal im Arachnoidalsacke des Rückenmarkes, 1 mal seröser Erguss im Herzbeutel. In der Regel waren alle Unterleibsorgane blass und blutleer, ebenso das Herz, letzteres ausserdem meist schlaff, nur einmal zeigte es straffe und dicke Ventrikelwandungen. Die Lungen meist blass und blutleer, lufthaltig, zuweilen mit einigen atelektatischen Stellen, in den Pleurasäcken manchmal blutiges oder eiteriges Serum.

Das Blut war den meisten Angaben nach dünn und flüssig.

Als Resumé der Nekropsie stellt sich also heraus:

1) Häufiges Vorkommen von Missbildung der Leber und ihrer Anhängsel.

2) Eben so häufige Wegsamkeit einiger Nabelgefässe oder anderer fötaler Oeffnungen.

Ob diese Zustände sich zu einander als Ursache und Wirkung verhalten, dafür sind die anatomisch-pathologischen Ergebnisse bei ihrer geringen Menge nicht entscheidend. In den 7 Fällen, wo die Ausführungsgänge des hepatischen Systemes fehlten oder verstopft waren, waren die Nabelgefässe 3 mal offen, 1 mal die Nabelvene allein, 3 mal fehlen Nachrichten darüber.

Ein Hinderniss des Durchganges der Galle in das Duodenum ist nicht wesentliche Bedingung des Offenbleibens der Nabelgefässe, wie Fall 34 beweist. Inwieferne die unvollkommene Gallenausscheidung aus dem Blute eine Ursache dazu abgeben kann, lehrt die bisherige Beobachtung noch nicht.

Aetiologie.

In Beziehung auf die geographische Verbreitung der in Rede stehenden Krankheit fehlt es bis jetzt noch an hinreichendem Materiale, um auch nur annähernd etwas darüber feststellen zu können. Auffallend ist es freilich, wie gross die Anzahl der in Nordamerika beobachteten Fälle im Vergleiche mit den europäi-

sehen ist. Es kommen nämlich von den 292 Fällen der obigen Tabelle auf

Nordamerika	127	Ostindien	2
Deutschland	30	Schweden	2
England	28	Russland	1
Frankreich	11	Portugal	1

Es muss bis jetzt die Frage unentschieden bleiben, ob diese Krankheit in Nordamerika wirklich häufiger vorkommt, als in Europa, oder ob sie dort nur häufiger beschrieben wurde, während bei uns viele dahin gehörige Beobachtungen nicht veröffentlicht wurden. Ein von dem obigen sehr abweichendes Resultat gewährt in dieser Hinsicht die in vieler Beziehung so analoge Hämophilie, indem nach meinen bis Ende 1854 genau angestellten Erhebungen auf Nordamerika nur 17 Bluterfamilien mit 44 Blutern, etwas mehr als 9% der damals bekannten Fälle kommen, während allein in Deutschland 69 Bluterfamilien mit 216 Blutern, 48% aller bekannten Fälle, festgestellt wurden.

Hinsichtlich der Raçenverhältnisse wissen wir nur, dass Neger und Mulatten ebensowohl als die weisse Raçe an der Anlage zu freiwilligen Nabelblutungen Theil nehmen.

Es steht fest, dass das männliche Geschlecht eine grössere Anlage zu Nabelblutungen als das weibliche hat. In 125 Fällen, wo das Geschlecht bemerkt ist, waren 85 männliche und nur 40 weibliche Nabelbluter, darunter dreimal männliche Zwillinge. In einer Familie waren 4 Knaben Nabelbluter, 2 Mädchen nicht; in einer anderen Familie 3 Knaben, 3 Mädchen nicht. Das Missverhältniss zwischen beiden Geschlechtern ist demnach bei dieser Krankheit nicht so ausgesprochen wie bei der Hämophilie, wo auf 420 männliche 32 weibliche Bluter kommen.

Ueber den Gesundheitszustand der Kinder, welche an Nabelblutungen litten, bei der Geburt finden sich folgende Angaben: 63 waren stark und gesund, 23 schwach und zart, 3 klein, aber wohlgebildet, 4 bereits bei der Geburt gelbsüchtig, 4 zeigten angeborene Hautausschläge, und zwar 2 Pemphigus, 2 Ichthyose. In Beziehung auf die Geschwister der Nabelbluter wird erwähnt, dass dieselben meist ganz gesund waren; nur selten litten sie an Skropheln, Hydrokephalus; dreimal an Gelbsucht und Ecchymosen ohne Nabelblutungen.

Von den Eltern werden 57 mal beide, oder wenigstens die Mutter, gesund genannt; 6 mal war die Mutter, 2 mal der Vater syphilitisch, 4 mal litt Vater der Mutter an Skropheln, Krebs oder Lungenschwindsucht; 5 mal die Mütter an Disposition zu Abortus und Mutterblutungen, 9 mal gehörten dieselben Bluterfamilien an.

Oft waren die Mütter in der Schwangerschaft Mangel und Entbehrungen, so wie anderen deprimirenden Einflüssen ausgesetzt gewesen, oder hatten an Dyspepsie und heftigem Erbrechen gelitten; 4 Mütter litten in der Schwangerschaft an sehr heftigem, kaum zu löschendem Durste. 18 Mütter, welche zwar selbst keine Neigungen zu Blutungen zeigten, hatten mehr als ein Kind geboren, welches aus dem Nabel blutete, im Ganzen 41 Nabelbluter. So starben z. B. in 7 Familien je 2, in 2 Familien je 3, in 2 anderen je 4 Kinder an Nabelblutungen. 60 mal werden Mütter oder Eltern gesund genannt.

Wenn nach dem Vorstehenden auch Erblichkeit bei Entstehung der Nabelblutungen eine gewisse Rolle spielt, so ist doch diese erbliche Disposition hier ungleich weniger ausgesprochen als bei der Hämophilie, und kein Fall bekannt, dass sich dieselbe über mehrere Generationen erstreckte. Wie schon oben erwähnt, kommt es auch bei den Familien der Nabelbluter vor, dass einige Kinder derselben Familie an Nabelblutung starben, andere keine Spur davon zeigten.

Ob Nabelblutungen bei Kindern durch das sogenannte Versehen der Mütter in der Schwangerschaft entstehen können, lässt sich bis jetzt nicht bestimmen, indem nur ein Fall vorliegt, wo diese Annahme möglich ist.

Die Art der vorhergegangenen Entbindung der Mutter scheint keinen besonderen Einfluss auf Entstehung der Nabelblutungen zu haben. 33 mal ist davon die Rede, und es war darunter die Geburt leicht und normal 27 mal, lang dauernd 4 mal, schwer und schmerzhaft 2 mal. Die Beobachtung Scanzoni's (Lehrbuch der Geburtshülfe 2. Aufl. S. 1064), dass Blutdissolution der Neugeborenen am häufigsten während der Dauer von Puerperalfieberepidemieen und bei solchen Kindern vorkomme, deren Mütter im Wochenbette daran erkrankten, wird durch unsere Zusammenstellung nicht bestätigt.

Es wird ferner 2 mal erwähnt, dass die Eltern von Nabelblutern schon vor der Ehe nahe verwandt waren, ein Umstand, den man bekanntlich mit Erzeugung der Hämophilie in Verbindung gebracht hat.

Man hat auch behauptet, dass Unterbindung des Nabelstranges vor Aufhören seiner Pulsation Ursache der Nabelblutungen sei, indessen wird diese Annahme durch zwei Fälle entkräftet, wo tödtliche Nabelblutungen eintraten, ungeachtet die Nabelschnur erst nach Aufhören ihrer Pulsation unterbunden worden war.

Ausser den eben angegebenen disponirenden Momenten hat man nun als in näherer ursächlicher Beziehung zu den Nabelblutungen stehend angenommen:

1) Gelbsucht, durch funktionelle oder materielle Erkrankung der Leber. Schon der Umstand, dass Gelbsucht in den 202 Fällen 81 mal als begleitende Erscheinung der Nabelblutungen vorkam, deutet darauf hin, dass dieses Symptom mehr als blosse Nebenerscheinung ist, und es wird weiter unten gezeigt werden, von wie hoher pathogenetischer Bedeutung dieselbe für Entstehung der Nabelblutungen ist.

2) Wegsamkeit oder unvollkommene Verschliessung der Nabelgefässe. Galt auch dieser Zustand der Nabelgefässe vielen Beobachtern für vollkommen ausreichend, die Entstehung der freiwilligen Nabelblutungen zu erklären, so ist doch diese Annahme nur mit Vorsicht und mit gewissen Einschränkungen aufzunehmen, und passt zunächst für solche Fälle, wo am ersten oder zweiten Tage nach der Geburt in Folge fehlerhafter Unterbindung des Nabelstranges die Blutung aus den noch offenen Nabelgefässen des Nabelschnurrestes erfolgt. Diese Blutung kann sowohl starke als schwächliche Kinder betreffen, ist unabhängig von konstitutionellen Verhältnissen derselben und um so gefährlicher, je früher die Lösung der Ligatur erfolgt. Viel seltener dagegen tritt später beim Abfallen der eingetrockneten Nabelschnur aus nicht geschlossenen Nabelgefässen eine Blutung ein. Wie wir oben gesehen haben, fand man zwar bei 28 Sektionen Offenbleiben der Nabelgefässe, doch waren dabei 16 mal zugleich Symptome von Blutdissolution im Leben bemerkbar, so dass es wenigstens in diesen 16 Fällen nicht ausgemacht ist, ob nicht zugleich primäre Dissolution des Blutes vorhanden war. In den

12 anderen Fällen schien diese allerdings zu fehlen, indem die Nabelblutungen bei anscheinend gesunden und wohlgenährten Kindern vorkamen, und weder Petechien noch Ecchymosen dabei bemerkt wurden; doch war 4mal Gelbsucht dabei vorhanden.

Die Wegsamkeit der Nabelgefässe einige Zeit nach der Geburt ist ohnehin an und für sich kaum etwas Pathologisches, indem auch selbst bei Kindern von 4—6 Wochen, die nicht an Nabelblutungen, sondern an anderen Krankeiten gestorben waren, die Nabelgefässe häufig wegsam gefunden werden. Sowie das Kind geathmet und der kleine Kreislauf begonnen hat, verlieren die Nabelarterien ihre Bedeutung, es findet in ihnen eine aktive Verengerung fast bis zum Verschlusse Statt, die durch Verminderung des Blutdruckes in diese Gefässe erleichtert und begünstigt wird, indem mit der Geburt Turgeszenz des Blutes nach der Haut eintritt, vor Allem aber der Athmungsprozess eine andere Blutrichtung begünstigt, so dass bei sonst gesunden Kindern die offenen Arterien des Nabelstranges nicht bluten würden, selbst wenn ihr Ende nicht verwachsen oder durch Ligatur verschlossen wäre. Letztere hat daher nicht die Bedeutung wie die Unterbindung einer in voller Thätigkeit begriffenen, dem Impulse der Zirkulation noch ausgesetzten Arterie. Anders verhält es sich freilich bei Kindern, wo durch Atelektasie oder andere Lungenkrankheiten Respiration und kleiner Kreislauf nur unvollkommen zu Stande kamen. Wäre endlich die Nabelblutung der Wegsamkeit der Nabelgefässe allein zuzuschreiben, so würde wohl eine wiederholte Ligatur hier wie bei jeder anderen Blutung hülfreich sein, was aber keineswegs der Fall ist.

Es kann daher wohl die Wegsamkeit der Nabelgefässe an und für sich nur in seltenen Fällen als ursächliches Moment der Nabelblutungen in Betracht kommen, häufiger wird dagegen dieselbe als disponirendes Moment mitwirken, wenn zugleich konstitutionelle Erkrankung des Kindes vorhanden ist, insoferne letztere die Thrombusbildung in den Nabelgefässen verhindert oder verzögert. Wenn auch einige wenige Fälle von Nabelblutungen bestehen, wo bei anscheinend völliger Gesundheit der Kinder sich nur jenes Offenbleiben der Nabelgefässe vorfand, so gehören sie doch zu den Ausnahmen, während in der Regel dabei andere Umstände vorhanden sind, welche die Entstehung der Nabel-

blutungen hinreichend erklären, als Blutdissolution, Erkrankung der Gefässwände der Nabelgefässe, traumatische Einwirkung und Misshandlung des Nabelstrangrestes, ganz abgesehen von der Thatsache, dass Offenbleiben der Nabelgefässe so oft auch bei Kindern beobachtet wurde, welche an den verschiedenartigsten anderen Krankheiten gestorben waren.

Nosogenie.

Die schon oben in dem symptomatologischen und ätiologischen Abschnitte dieser Arbeit mitgetheilten Thatsachen, namentlich die fast übereinstimmend als dünn, wässerig und nicht koagulirend angegebene Beschaffenheit des Blutes, so wie der Umstand, dass in 38 Fällen die verschiedenen Symptome einer hämorrhagischen Diathese zugleich mit den Nabelblutungen vorhanden waren, berechtigen wohl zu der Annahme, dass eine durch verschiedene Umstände bedingte fehlerhafte Blutmischung als Hauptursache der freiwilligen Nabelblutungen anzusehen ist. Nur selten bluten dabei die noch offenen Nabelgefässe, häufiger sind es die kleinen, schlaffen Granulationen des Nabelstumpfes nach Abfall des Nabelstrangrestes, welche die Quelle der Blutung abgeben, indem diese Granulationen als ein Locus minoris resistentiae bei der fehlerhaften Mischung des Blutes das Zustandekommen der Nabelblutungen besonders zu begünstigen scheinen. So wie die Nabelblutungen selbst meist erst nach Abfall des Nabelschnurrestes eintreten, in 135 Fällen 97 mal, so gilt dieses auch von den anderen Zeichen der hämorrhagischen Diathese, welche in 58 Fällen 44 mal erst nach Abfall des Nabelschnurendes auftraten.

Denkt man an die Vorgänge bei dem Abfalle des Nabelstranges, so darf es nicht verwundern, dass eine zur Dissolution sich neigende Mischung des Blutes bei jenem Prozesse den Eintritt von Blutungen begünstigt. Man kann bei der physiologischen Trennung des Nabelstrangendes, welche durchschnittlich am 5. bis 6. Tage nach der Geburt zu erfolgen pflegt, eine provisorische und definitive Obliteration der Nabelgefässe annehmen. Erstere beginnt schon wenige Stunden nach der Geburt mit Bildung eines Blutklumpens, der nach und nach an Länge und Festigkeit zunimmt und schon nach 48 Stunden die Hälfte der zwei Drittheile

des arteriellen Rohres, vom Nabel an gerechnet, ausfüllt. Dieser provisorische Thrombus genügt für die ersten Bedürfnisse und Lebenstage des Neugeborenen, nach und nach wird er immer fester, und in demselben Maasse wird auch das Kaliber der Nabelarterien enger. Am 10. bis 12. Tage ist der Nabel meist trocken und anscheinend geheilt. Später erst erfolgt jedoch die definitive Obliteration der Nabelarterien von ihrem Nabelende aus, indem sich letzteres vom Nabel etwas zurückzieht, zugleich kontrahirt und bis zum 25. oder 30. Tage permanent geschlossen ist. Jeder Umstand nun, welcher die Bildung dieses Thrombus verhindert oder verzögert, kann die Nabelblutung begünstigen, und ebenso kann dieses durch Alles geschehen, was die Plastizität des Blutes und die Energie der organischen Faser herabsetzt, indem alsdann an der Trennungsstelle des Nabelschnurrestes keine plastische Bildung stattfindet, die Thrombusbildung nicht erfolgt und so auch von dieser Seite her die Bedingung zur bleibenden Verschliessung des blutenden Gefässes fehlt. Welcher Art nun aber jene fehlerhafte Blutmischung sei, die wir als die Hauptursache der Nabelblutungen, so wie der dabei vorkommenden Erscheinungen hämorrhagischer Diathese annehmen zu müssen glauben, ist zwar bis jetzt noch nicht genau bekannt, doch deutet Alles darauf hin, dass wir es dabei mit Verminderung oder Metamorphose des Faserstoffes zu thun haben, wodurch Abnahme der Gerinnbarkeit des Blutes entsteht, so dass die Blutmischung dabei der hypinotischen ähnlich werden dürfte.

Zu den ursächlichen Momenten, welche zur Erzeugung jener Bluterkrankung beitragen, gehört nun:

1) Gelbsucht.

Nicht jede Gelbsucht Neugeborener disponirt zwar zu solchen Blutungen, vielmehr ist diese Krankheit oft nur von sehr untergeordneter pathologischer Bedeutung, und steht gleichsam auf der Grenze physiologischen und pathologischen Gebietes. Namentlich gilt das von jener Form, die bei Kindern vorkommt, welche mit sehr intensiver Hauthyperämie zur Welt kamen: Erythrosis neonatorum. — Eine andere Art von gutartiger Gelbsucht scheint durch die veränderte räumliche Richtung des Kreislaufes nach der Geburt zu entstehen, wobei zugleich auch chemische Veränderungen in der Mischung des kindlichen Blutes erfolgen, in

Folge deren Zerstörungen und Umwandlungen der bisherigen Blutkörperchen eintreten. Das mit verbrauchten Trümmern der Blutkörperchen überladene Blut scheint dieselben in der Leber abzulagern, in welcher dadurch eine vermehrte Abscheidung von Gallenfarbstoff, eine Art von Polycholie, entsteht, die, an und für sich ein physiologischer Vorgang, leicht über diesen hinausgeht, exzessiv wird, und dann Gelbsucht veranlasst. Bei den genannten Arten von gutartiger Gelbsucht ist Lebererkrankung nicht vorhanden, und sie bedingen keine besondere Anlage zu Nabelblutungen, wie denn auch nirgends die Rede davon ist, dass Nabelbluter mit besonders gerötheter Haut zur Welt kamen. Bei den Nabelblutern handelt es sich vielmehr um den rein pathologischen, meist hochgradigen Ikterus, bei dem, wenn auch nicht immer, doch oft, ein Leberleiden bei der Sektion sich nachweisen lässt, und wobei Aufnahme von Gallenfarbstoff in das Blut erfolgt. Angeborene organische Fehler, Hyperämie, Blutextravasate, Entzündungen, Cirrhose der Leber sind in der Regel die materiellen Bedingungen, welche in solchen Fällen die Erscheinungen von mehr oder weniger intensiver Gelbsucht und Blutdissolution hervorrufen können, jedoch keineswegs immer bei letzteren vorhanden sind.

Ueber die Veränderung der Blutmischung durch Anwesenheit der Gallenbestandtheile, namentlich des Gallenfarbstoffes, sind wir zwar nur unvollkommen unterrichtet; es wird dabei Vermehrung des Fettes, Abnahme des Faserstoffes und der Blutkörperchen, Veränderung des Hämatins, so wie Vermehrung des Gehaltes von Salzen im Blute angenommen; dagegen besteht wohl kaum darüber ein Zweifel, dass dabei die Gerinnungsfähigkeit des Blutes abnimmt, wodurch eine allgemeine Anlage zu Blutungen begünstigt wird. In Fällen, wie Nr. 2, 18, 20, 49 der Tabelle, wo Verschluss oder Kontraktion des Ductus hepaticus oder choledochus vorhanden war, oder Ductus cysticus fehlte, wird das Blut zum frühen Gerinnen nur wenig geneigt sein, und es wird überhaupt Hemmung in der Entwickelung der fötalen Leber aus was immer für Ursachen, wahrscheinlich durch Beeinträchtigung der blutbildenden Thätigkeit der Leber, eine der hypinotischen ähnliche Mischung des Blutes herbeiführen. Auch in späteren Jahren entsteht bekanntlich bei Zuständen von Cholämie

und hochgradigem Ikterus nicht selten Anlage zu schwer zu stillenden spontanen und traumatischen Blutungen. So erwähnen Andral, Hughes u. A. aus eigener Erfahrung Fälle, wo bei Gelbsüchtigen Blutungen aus Schröpfwunden tödtlich wurden, und es erklärt sich auf diese Weise, weshalb Gelbsucht eine der häufigsten und drohendsten Erscheinungen bei Nabelblutern ist.

2) Krankhafte Beschaffenheit der Nabelgefässe, sei es durch Entzündung derselben mit nachfolgender Pyämie, oder durch Metamorphose, Entartung ihrer Wände, ist ohne Zweifel zuweilen Ursache von Nabelblutungen. Erweiterte, brüchige, oder ulzerirte Umbilikalarterien vermögen weder sich zurückzuziehen, noch die Thrombusbildung zu begünstigen, ganz abgesehen von pyämischer Infektion des Blutes. Dasselbe gilt von den in seltenen Fällen beobachteten Entzündungen der Pfortaderäste oder der aufsteigenden Hohlvene bei Neugeborenen, wodurch bedeutende Exsudate zwischen den Häuten dieser Gefässe und ihrer nächsten Umgebung, so wie Unwegsamkeit ihrer Aeste bewirkt wurde.

3) Offenbleiben oder mangelhaftes Verschlossensein des For. ovale und des Duct. art. Bot. kann ebenfalls durch verhinderten oder erschwerten Rückfluss des venösen Blutes in das rechte Herz insoferne Nabelblutungen begünstigen, als dadurch Ueberfüllung des venösen, und mittelst dessen des Kapillargefässsystemes entsteht. Wie schon oben erwähnt ist, fand man bei 32 Sektionen von Nabelblutern Foramen ovale 10 mal ganz oder theilweise offen, den Duct. art. Bot. 8 mal, und vielleicht dürfen wir dasselbe öfter da vermuthen, wo sich mit den Nabelblutungen Dissolutionserscheinungen zeigten.

4) Nach den Erfahrungen amerikanischer Aerzte kamen Nabelblutungen öfters bei Kindern vor, deren Mütter in der Schwangerschaft an ausserordentlichem, nicht zu stillendem Durste gelitten, und diesen durch unmässiges Wassertrinken zu befriedigen versucht hatten. Dass übertriebenes Wassertrinken einen Zustand von Hydrämie und Dissolution des Blutes bewirken kann, ist wohl nicht zu bezweifeln, und ebenso scheint es möglich, dass, geschieht dieses in der Schwangerschaft, auch das Blut des Kindes in Folge dessen mehr oder weniger seiner plastischen

Elemente beraubt wird. In den Fällen 93, 94, 145, 147 war ein solcher ursächlicher Zusammenhang wahrscheinlich. Fernere Erfahrungen werden darüber Aufschluss geben müssen, und es dürfte bei künftigen Beobachtungen dieses Symptom Berücksichtigung verdienen.

5) Es ist gleichfalls namentlich in Nordamerika beobachtet worden, dass übermässiger Gebrauch alkalischer Mittel bei schwangeren Frauen, sei es wegen Dyspepsie oder aus anderen Gründen, dieselben besonders geneigt zu Blutungen nach der Geburt gemacht hat, und es ist in solchen Fällen nicht wahrscheinlich, dass die Kinder derselben ein an plastischen Stoffen reicheres Blut als die Mütter haben sollten, und erklärlich, wenn erstere an Nabelblutungen litten, wie es denn in der That mehrmals der Fall war.

6) Ebenso mögen Dyskrasieen der Mütter, als Skropheln, Syphilis oder Lungenschwindsucht so wie Mangel und Entbehrung während der Schwangerschaft wohl geeignet sein, die gesunde Beschaffenheit des Blutes bei den Kindern zu verschlechtern und deshalb eine Disposition zu Nabelblutungen bei denselben zu begründen, wie dieses in einer Reihe von Fällen (Nr. 63, 67, 102, 105, 113, 114, 141, 142, 143, 152, 160, 168, 169) beobachtet wurde.

Diagnose.

Die Diagnose der freiwilligen Nabelblutungen von allen übrigen Nabelblutungen ist nicht schwer, höchstens wäre eine Verwechselung mit zufälligen oder primären Nabelblutungen in Folge unterlassener oder unvollkommener Unterbindung des Nabelstranges oder zu frühzeitiger Lösung der Ligatur, oder mit Blutungen aus Nabelschwämmen möglich. Die Abwesenheit der genannten ursächlichen Momente, so wie die gewöhnlich vorhandenen Zeichen allgemeiner konstitutioneller Erkrankung, namentlich Gelbsucht, Ecchymosen, ferner die Berücksichtigung erblicher Familienanlage dürften wohl geeignet sein, die Diagnose selbst bei Beginn der Krankheit festzustellen.

Schwieriger möchte die Entscheidung der Frage sein, ob man in einem vorliegenden Falle von Nabelblutung die erste Er-

scheinung der Hämophilie, oder nur eine davon unabhängige sekundäre Nabelblutung vor sich habe?

Um diese Frage beantworten zu können, muss zunächst das Verhältniss der Hämophilie zur Omphalorrhagie etwas näher erörtert werden.

Wenn ich in meiner Abhandlung über Hämophilie von 1854 die Nabelblutungen nur für ein Symptom und zwar für das erste, im frühesten Alter der Bluter vorkommende, jener Krankheit hielt, so hat mich später eine fortgesetzte Beschäftigung mit diesem Gegenstande, und namentlich die Kenntniss der von Minot und anderen amerikanischen Aerzten mitgetheilten Fälle freiwilliger Nabelblutungen belehrt, dass die bis jetzt bekannten Fälle derselben nur selten mit wirklicher, angeerbter Bluterkrankheit im Zusammenhange stehen, vielmehr in der Regel unabhängig davon vorkommen, dass ferner bei beiden Krankheiten zwar eine grosse Aehnlichkeit der Symptome stattfindet, dagegen auch Umstände vorhanden sind, die keineswegs auf Identität beider schliessen lassen. Dahin gehört:

1) Es ist zunächst schon sehr auffallend, dass bei der Hämophilie freiwillige Nabelblutungen verhältnissmässig so selten vorkommen. Unter einer Anzahl von 152 Bluterfamilien mit 452 einzelnen Blutern kamen solche Nabelblutungen nur in 8 Familien und bei 13 einzelnen Blutern vor; es sind dieses die Fälle, die in der obigen Tabelle unter Nr. 6, 32, 33, 34, 180, 181, 182, 183, 196, 197, 198, 199, 200 verzeichnet wurden, wozu noch der Fall 202 hinzukommt, im Ganzen also 9 Familien mit 14 Blutern. Bei 7 derselben erfolgte die Nabelblutung aus dem anscheinend fest unterbundenen Nabelstrange nach seiner Durchschneidung, in den übrigen Fällen entweder aus der Wurzel des Nabelstranges vor seinem Abfalle, oder später aus dem anscheinend geheilten Nabel selbst.

Dieses seltene Vorkommen der Nabelblutungen bei Kindern aus Bluterfamilien ist um so auffallender, wenn man die grosse Geneigtheit zu anderen, nämlich zu traumatischen Blutungen hämophiler Kinder in jenem Alter bedenkt, wie dieses namentlich bei der Beschneidung in jüdischen Bluterfamilien erhellt. So erfolgte in einer solchen von mir beschriebenen Familie bei 4 Knaben der Abfall des Nabelstranges normal und ohne jede Blutung,

während dagegen die kurz nachher vorgenommene Beschneidung bei allen 4 eine todbringende, durch nichts zu stillende Blutung hervorrief.

2) Bei der Bluterkrankheit scheint wenigstens bei Beginn der Blutungen das Blut noch eines gewissen Grades von Gerinnbarkeit fähig zu sein, mithin noch einen gewissen Gehalt an Fibrin zu besitzen, während dieses bei den Nabelblutungen kaum einmal erwähnt wird.

3) Bei den freiwilligen Nabelblutungen scheint das häufige Vorkommen von organischer Leberkrankheit und Gelbsucht zu 81 mal in allen Fällen wird dieses ausdrücklich bemerkt — doch wohl von grosser pathogenetischer Bedeutung zu sein, während bei den Kindern der zahlreichen Bluterfamilien nirgends von dieser Erscheinung die Rede ist.

4) Es ist keine Frage, dass bei den Nabelblutungen erbliche Entstehung viel seltener vorkommt und weit weniger ausgesprochen ist, als bei der Hämophilie. Bei 452 Blutern war erbliche Uebertragung 433 mal, bei 202 Nabelblutern nur 19 mal nachzuweisen. Auch scheint bei letzteren die Art der Vererbung eine andere zu sein, indem einmal die Mütter selbst an Anomalien des Blutlebens, Neigung zu Blutungen u. s. w. zu leiden pflegen, während bei Hämophilie die Mütter in der Regel nicht selbst bluten, vielmehr nur die Neigung dazu auf die Kinder übertragen, Konduktoren sind; dann aber auch kein Fall bekannt ist, wo die Neigung zu Nabelblutungen sich auf mehrere Generationen erstreckte, wie dieses bei Hämophilie oft geschieht.

5) Eine grössere Disposition des männlichen Geschlechtes ist zwar auch bei Nabelblutungen vorhanden, jedoch ist dieselbe bei weitem nicht so ausgesprochen, als bei der Hämophilie, wo auf 13 männliche nur ein weiblicher Bluter kommt, während bei den Nabelblutungen auf 2 männliche ein weiblicher gerechnet wird.

6) In den 33 Fällen, wo bei Nabelblutern Genesung erfolgte, wird niemals einer im späteren Leben bemerkbaren Neigung zu anderen Blutungen gedacht, und es scheint bei ihnen die hämorrhagische Disposition mit Stillung der Nabelblutungen zu erlöschen; anders verhält es sich bei der Hämophilie, wo vielmehr diese Disposition in der Regel für das ganze Leben bleibend ist, oder höchstens in seltenen Fällen im höheren Alter

erlischt und wo oft von der ersten Blutung die enorme Neigung zu späteren Blutungen datirt, so dass man glauben könnte, die Krankheit wäre erst bei Beginn der letzteren entstanden.

Als Resumé über das Verhältniss beider Krankheiten zu einander dürften zur Zeit folgende Annahmen gelten können:

1) Die freiwilligen Nabelblutungen kommen nur sehr selten bei der Hämophilie, der permanenten hämorrhagischen Diathese, vor.

2) Sie sind in der Regel nur die Folgen einer transitorischen hämorrhagischen Diathese.

3) Letztere scheint mit den Entwickelungsvorgängen beim Uebergange des fötalen in das respiratorische Leben des Neugeborenen in genauem Zusammenhange zu stehen, und nach deren Beendigung zu erlöschen.

4) Ihrem inneren Wesen nach noch unbekannt, scheint sie hauptsächlich durch abnorme Vorgänge in der Leber bedingt zu werden, in Folge deren die Blutbildung in der Leber mangelhaft vor sich geht, und dem Blute galligе Elemente zugehen, welche dessen Gerinnungsfähigkeit vermindern.

5) Bei der Omphalorrhagie scheint hauptsächlich fehlerhafte Mischung des Blutes primär die Blutungen zu bedingen, bei der Hämophilie ist ausserdem mangelhafter Zustand und fehlerhafte Aktion der Kapillaren von hoher Bedeutung, und geht wohl in der Regel der normalen Blutmischung voraus.

6) Man könnte daher die Omphalorrhagie als einen geringeren Grad der Hämophilie bezeichnen, bei dem die Neigung zu Blutungen nur vorübergehend und nicht an permanente, das ganze Leben fortdauernde Bedingungen geknüpft ist.

7) Es gibt Uebergangsformen zwischen beiden Krankheiten.

Prognose.

Sie richtet sich im Allgemeinen nach der Konstitution des Kindes, nach den Erscheinungen, nach der Natur der Ursachen und den Komplikationen.

Auch anscheinend robuste Kinder unterliegen oft den Nabelblutungen, während schwächliche gern nur früher sterben. Je später übrigens die Nabelblutung nach der Geburt eintritt, um so günstiger wird die Prognose.

Sehr heftige Blutungen, Entzündungen der Nabelgefässe oder der grossen Abdominalvenen, zumal mit pyämischen Erscheinungen, angeerbte hämorrhagische Disposition, Offenbleiben des For. ovale und Duct. art. Bot. machen in der Mehrzahl der Fälle alle Therapie vergeblich.

Gelbsucht und Dissolutionserscheinungen sind als ungünstige Zeichen zu betrachten. 81 zeigten ikterische Symptome, und davon starben 75, genasen nur 6.

Gleichzeitiges Vorkommen von Gelbsucht und Dissolutionserscheinungen ist von gleich ungünstiger Bedeutung; es kam 35mal vor, davon verliefen 32 Fälle tödtlich, nur in 3 trat Genesung ein.

Einige Wahrscheinlichkeit für Genesung ist wohl nur bei sonst gesunden Kindern gesunder Eltern vorhanden, wo erbliche Anlage, Gelbsucht und Dissolutionserscheinungen fehlen, wo die Blutung erst nach Trennung des Nabelstrangrestes eintrat.

Die Prognose im Ganzen ist sehr ungünstig, indem $^5/_6$ der Befallenen, 169 von 202, zu Grunde gingen und nur 33 genasen. Wird auch die Nabelblutung glücklich gestillt, so sterben doch die Kinder noch oft an Erschöpfung und Nachkrankheiten.

Therapie.

Spontanes Aufhören der Nabelblutungen kam in allen 202 Fällen nur einmal vor, indem das Kind auch später gesund blieb. Tritt demnach Naturheilung bei dieser Krankheit so selten ein, so hat leider auch die Kunstheilung keine befriedigenden Resultate aufzuweisen.

Von Wichtigkeit ist zunächst die prophylaktische Behandlung. Da, wo eine Disposition zu freiwilligen Nabelblutungen angenommen werden kann, muss zunächst die Konstitution der Mutter und ihr Befinden während der Schwangerschaft in's Auge gefasst, und für Verbesserung der Nutrition und Kräftigung der Verdauung Sorge getragen werden. Der amerikanische Arzt Perry will nicht nur bei Missbrauch von Alkalien während der Schwangerschaft, sondern auch ohne jene mit grossem Nutzen den schwangeren Müttern verdünnte Mineralsäuren verordnet haben.

Nicht nur bei Kindern aus notorischen Blutterfamilien, son-

dern auch da, wo die Mütter öfters an Nasenblutungen, Metrorrhagieen, Neigung zu Abortus litten, muss bei Unterbindung des Nabelstranges der Kinder recht vorsichtig verfahren und lieber doppelte Unterbindung desselben vorgenommen werden. Ebenso muss der Vorgang des Abfalles des Nabelschnurrestes so wie der Nabelnarbenbildung bei Kindern aus solchen Familien genau überwacht und deshalb täglich wiederholt nachgesehen werden, da die Fälle nicht selten sind, dass anscheinend gesunde Kinder sich bei dieser Gelegenheit in der Nacht verbluteten. Deshalb empfiehlt Ray prophylaktisch nach Trennung des Nabelschnurendes zuerst Kollodium, dann Kompressen und Nabelbinden anzuwenden. Namentlich wird eine sorgfältige Prophylaxis und besondere Aufmerksamkeit bei solchen Kindern nöthig, wo sich prämonitorische Symptome von Gelbsucht oder Petechien und Blutecchymosen gezeigt hatten.

Kurative Behandlung.

Tritt die Nabelblutung wirklich ein, so gilt es vor Allem, dieselbe so bald als möglich zu stillen, da nur da, wo dies gelingt, einige Aussicht auf Erfolg vorhanden ist, und jeder Tropfen verlorenen Blutes mehr die Prognose verschlechtert. Leicht ersichtlich wird bei dieser drohenden Gefahr die Wichtigkeit der örtlich hämostatisch wirkenden Mittel, namentlich auch nach der Richtung hin, um durch ihre Anwendung Zeit für die Wirkung innerer Mittel zu gewinnen. Denn leider ist der Nutzen der örtlich blutstillenden Mittel in der Regel nur vorübergehend, oft lassen sie ganz im Stiche, oder vermögen die Blutungen nur auf einige Stunden oder Tage zu stillen. Nur zu häufig beginnen die Nabelblutungen nach Abfall des durch die Kunst gebildeten Schorfes von Neuem, und häufig treten dann zugleich andere bisher noch nicht dagewesene Zeichen hämorrhagischer Diathese, als Petechien u. s. w., hervor.

Nicht gering ist die Anzahl der örtlich blutstillenden Mittel, von denen man bei Nabelblutungen Gebrauch gemacht hat. Dahin gehören 1) die adstringirend-styptischen Mittel, als Alaun, Tannin, Kreosot, Maliko, Katechu, Kino, Ergotin, Kolophonium, Höllenstein, salzsaures Eisen, essigsaures Blei, Zink, schwefelsaures Kupfer, Kälte, Feuerschwamm, Spinngewebe, geschabtes Schuh-

sohlenleder, alle diese Mittel entweder allein oder in Verbindung mit Kompression.

2) Kompression, durch Kompressen und Heftpflaster, graduirte Kompressen, Tamponade mit Charpie oder Feuerschwamm, lang fortgesetzten Fingerdruck, Druck durch kegelförmige Korkstücke, Modellirgyps, Wachs, Klammern.

3) Kauterisation durch Höllenstein oder Glüheisen.

4) Ligatur.

Innerlich hat man Kalomel, Ol. ricin., schwefelsaures Natron, Eisen, Opium, verdünnte Mineralsäuren, Reizmittel, Chinin u. s. w. versucht.

Sehen wir uns nun nach den Erfolgen um, welche obige Mittel allein oder in kombinirter Anwendung hatten, so ergibt die obige Tabelle folgende statistische Resultate:

Es wurden die Nabelblutungen gestillt durch:

Ligatur en masse nach Dubois	7	mal
Kompression mittelst Heftpflaster und Kompressen	6	„
„ durch ein kegelförmiges Korkstück	1	„
„ und Aetzung mit Höllenstein	1	„
„ Alaun und Tannin	1	„
„ und gepulverte Galläpfel	1	„
„ „ Alaun	3	„
„ „ Tannin	1	„
„ „ „ geschabtes Schuhsohlenleder	1	„
„ durch einen Fingerhut auf den Nabel	1	„
„ „ Gipsbrei	3	„
„ „ Klammern	1	„
Aetzung mit Höllenstein, dann Kollodium	1	„
Pulver aus Amylum, Zucker und essigsaurem Blei	1	„

Innerlich bewies sich 1 mal Kalomel, 1 mal Tr. ferr. pomat. heilbringend, letztere freilich in Verbindung mit Druckverband. Die gewöhnlichen, unter 1) erwähnten, örtlich blutstillenden, styptischen Mittel sind nur von geringem Nutzen, ja zuweilen vermehrten sie die Blutung. Manchmal halfen sie jedoch in Verbindung mit Druckverband.

Kauterisation.

Die Kauterisation mittelst eines weissglühenden Stiftes kann man da versuchen, wo das Blut aus einem einzigen Punkte aus-

strömt. Quillt es jedoch aus dem Nabelbecher wie aus einem Schwamme, so hilft die Anwendung des Glüheisens nicht leicht, meist sickert das Blut noch aus Stellen, die man nicht getroffen hat, und wollte man die ganze Fläche tiefer ätzen, so müsste man das Eisen fest aufsetzen, was wegen Gefahr von Peritonitis und Phlebitis umbilicalis misslich sein dürfte. Oft kehrt auch ohnehin die Blutung nach Abfall des Schorfes wieder.

Die Aetzung durch Höllenstein in Verbindung mit Druckverband hat allerdings zuweilen die Blutung aufgehalten und insoferne genützt, dagegen zeigte sich dieselbe ohne Kompression unnütz.

Kompression.

Auch diese gewährt nur unsicheren Erfolg, und hat meist nur eine vorübergehende Wirkung. Sie wird auf sehr verschiedene Weise ausgeführt, gewöhnlich durch gradairte Kompressen, oder durch Tamponade mittelst Charpie oder Pressschwamm.

Burns und Ray versprechen sich den meisten Nutzen von der Kompression durch Fingerdruck, indem der Nabel zwischen Daumen und Mittelfinger gefasst, und der Druck Stunden, ja Tage lang fortgesetzt wird.

Gaige stillte eine Nabelblutung durch Druck eines Fingerhutes, den er, dessen Konkavität nach unten gerichtet, fest um die blutende Stelle andrückte.

Simms gab eine Kompression durch Klammern an, welche den Nabelring zwischen sich fassen und zugleich nach vorwärts ziehen sollen, und 16 Tage lang liegen bleiben. Es gelang ihm einmal, dadurch die Blutung zu stillen, und es erinnert dieses Verfahren an Hennemann's Pinzette zur Stillung der Blutungen nach Blutegelstichen.

Churchill empfahl, die Nabelgrube mit flüssigem Gipsbrei auszugiessen, der, indem er verhärtet, einen festen bis in die kleinsten Vertiefungen dringenden Tampon bildet, und 3 bis 4 Tage oder vielleicht noch länger liegen bleiben muss, bis man die Bildung eines Thrombus annehmen kann. Es gelang in 3 Fällen, dadurch die Nabelblutung dauernd zu stillen, 6mal edoch erwies sich dieses Verfahren unwirksam.

Ligatur.

Sie kann auf dreifache Weise vorgenommen werden:

1) Die unmittelbare Ligatur, wobei die Nabelgefässe durch einen Schnitt blosgelegt und einzeln unterbunden werden. Abgesehen von der Schwierigkeit dieser Operation an und für sich, so wird sie auch wohl deshalb unausführbar, weil bei der vorhandenen Disposition zu Blutungen dadurch wahrscheinlich eine neue eben so gefährliche Blutung als die Nabelblutung veranlasst werden dürfte.

Ebenso unausführbar ist wohl die von Büchner empfohlene Torsion der Nabelarterien.

2) Die mittelbare Ligatur.

Man hat vorgeschlagen, alle drei Nabelgefässe zugleich zu unterbinden, indem man den Nabelhöcker hervorziehen und einen Faden um ihn herumlegen soll. Aber die Erfahrung spricht gegen diese Art Ligatur, die nur einmal vorübergehend half; in der Regel trat darnach die Blutung alsbald wieder ein. Oft kann dabei die Ligatur nicht tief genug gelegt werden, bisweilen ist gar kein Nabelhöcker, sondern nur eine Nabelgrube vorhanden.

3) Die Ligatur en masse, wie sie Dubois zuerst angab, hat sich noch am meisten bewährt, wenn sie auch nicht immer half. Das Verfahren dabei ist:

Das Kind wird auf ein passendes Lager mit dem Rücken gelegt, so dass der Bruch etwas hervorsteht; der Operateur führt eine Hasenschartennadel quer von links nach rechts durch die Haut an der Basis des Nabels, so dass nur die Haut selbst, nicht die ganze Dicke der Bauchwand durchstochen wird. Mittelst eines Fadens, den er unterhalb der Nadel herumführt, erhebt er die Haut mit dem Nabel, dann führt er eine zweite Nadel unterhalb der ersten so von oben nach unten durch, dass sie die erste senkrecht kreuzt.

Um jede Nadel führt er nun einen Faden in Form einer 8 herum, zuletzt umgibt er noch die Basis des Nabels mit einem Faden. Die Blutung steht gewöhnlich bald; sieht man einige Stunden später aus den Stichpunkten längs der Nadeln Blut ausfliessen, so braucht man nur auf die Enden der Nadeln ein Stückchen Pressschwamm zu schieben und fest anzudrücken. Mit der Wegnahme der Nadeln wartet man am sichersten, bis der Schorf von selbst abfällt, und man darf nichts thun, seinen Abfall zu beschleunigen. Diese Operation vereinigt den Vortheil leichter

Ausführbarkeit und grosser Sicherheit. Der obigen Tabelle nach half sie dauernd 8mal, vorübergehend 7mal, blieb erfolglos 5mal. Entzündung des Bauchfelles ist nicht leicht darnach zu fürchten. Man hüte sich übrigens, bei Anlegung dieser Ligatur die Bauchhaut zu verletzen, wie es in dem Falle 191 geschah, wo beim Abkneipen der Nadelspitzen eine derselben beim Abspringen die Bauchhaut nur ganz oberflächlich ritzte, wodurch eine heftige und unstillbare Blutung erfolgte, der das Kind endlich unterlag. In einem anderen Falle, Nr. 192, erfolgte bei Anlegung der Ligatur eine enorme Blutung aus der Stichöffnung, so dass eine zweite Umstechung nöthig wurde. Besser als jedes andere Mittel gewährt die Ligatur en masse auch die nöthige Zeit, um durch innere Mittel die schlechte Blutmischung zu verbessern.

Innere Mittel wurden bei Nabelblutungen nur wenig benutzt, indem es gewöhnlich an Zeit dazu fehlt.

Wo Gelbsucht erscheint, kann man versuchen, einer drohenden Blutung durch Mittel zuvorzukommen, welche gegen das Leberleiden gerichtet sind, vorausgesetzt, dass keine organische Missbildung vorhanden ist, welche alle Medikation vergeblich macht. In Fällen, wo seit der Geburt einige Gallenabsonderung stattfand, dürfte selbst der vorsichtige Gebrauch von Kalomel gerechtfertigt sein, ungeachtet seines entschieden antiplastischen Einflusses auf das Blut, indem im Falle 88 nach seiner alleinigen Anwendung Genesung eintrat. Ebenso sind tonische Mittel, als Tr. ferr. mur., Mineralsäuren, Chinin in manchen Fällen von Nutzen gewesen, namentlich bringt die Tabelle entschiedene Zeugnisse für die Wirksamkeit der Mineralsäuren und Eisenpräparate.

Beruhigende Mittel nützen zuweilen zur Linderung krampfhafter Muskelthätigkeit, die in manchen Fällen die Blutung zu vermehren scheint.

Reizmittel und nahrhafte Diät sind ebensowohl angezeigt, um die Kräfte zu unterhalten.

Als Resumé dieses therapeutischen Abschnittes dürfte gelten, dass die frühzeitige Ligatur en masse in Verbindung mit geeigneter innerer Medikation und restaurirender Diät bis jetzt die sicherste Methode zur Bekämpfung der freiwilligen Nabelblutungen ist. —

Fälle von Opisthotonus, abhängig von Rückenmarkserkrankung hydrocephalisch verstorbener Kinder, mitgetheilt aus der Poliklinik zu Halle von Dr. H. Köhler, Assistenzarzt daselbst.

Konvulsionen und Krämpfe gehören zu den im Verlaufe des Hydrocephalus acutus, jener verheerenden, die Kinder in der Blüthenperiode hinraffenden Krankheit, konstant beobachteten Symptomen und werden mit Recht allgemein als Folgen von Hirnreizung, durch pathologische Veränderungen, auf welche einzugehen hier nicht der Ort ist, bedingt, angesehen. Nichtsdestoweniger bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass man sich gewisser Ungenauigkeiten schuldig machen würde, wollte man, wie es meist geschieht, alle Arten von Konvulsionen, welche beim Hydrocephalus acutus auftreten, für Symptome von Hirnreizung betrachten. Ich habe nämlich, um das Verhalten der Rückenmarkshäute und ihre Mitleidenschaft bei den Krankheiten anderer Systeme zu studiren, bei den Seitens der Klinik vorgenommenen Sektionen, falls es Ort und Umstände irgend gestatteten, es niemals versäumt, den Rückgratskanal zu öffnen und so Gelegenheit gehabt, Beobachtungen über das Verhalten des Markes bei Hydrocephalus acutus zu sammeln, die zu den Resultaten führten, dass, wie dies von vorneherein wahrscheinlich ist, bei dieser Krankheit das verlängerte Mark und seine Häute, zuweilen auch der Hals- und Dorsaltheil des Rückenmarkes selbst, gar nicht so häufig intakt bleiben, als von den Autoren angenommen wird; dass vielmehr die im Gehirne nachweisbaren Veränderungen: Entzündung mit Exsudation, Verdickung und tuberkulöse Entartung der Häute und des Centralorganes selbst, gar nicht selten gleichzeitig im Rückenmarke zu konstatiren sind und Stasen in den Hüllen der Medulla oblongata fast niemals fehlen. — Dass von Anderen dieses Befundes entweder gar nicht oder nur als einer Seltenheit gedacht wurde, scheint mir weniger in dem seltenen Vorkommen, als in der selten vorgenommenen Eröffnung des Rückgrates seinen Grund zu haben, vor der man beim Hydrocephalus acutus infantum um so weniger zurückzuschrecken braucht, als die Haupthindernisse bei der Präparation des Rückenmarkes: Dicke der Rückenmuskeln und der

in grosser Länge aneinander gereihten Faserknochen der Wirbelsäule, hier gar nicht vorhanden sind. Nichtsdestoweniger wird in den Sektionsberichten an dieser Krankheit Verstorbener fast niemals des Rückenmarkes mit einer Sylbe erwähnt, selbst dann, wenn in den Krankengeschichten vom Vorhandensein tetanischer Anfälle, behinderten Schlingens u. s. w. die Rede ist. Auch auf die neueste mir bekannte Monographie des Hydrocephalus acutus von Dr. H. Hahn *) findet das eben Gesagte Anwendung. Bei keiner der 29 mitgetheilten Krankengeschichten wird im Sektionsprotokolle des Rückenmarkes gedacht, obgleich gar nicht selten Trismus und Tetanus (z. B. pag. 34, 35 VII) und Schlingbeschwerden (z. B. pag. 19 V und pag. 48 IX) während des Lebens beobachtet worden waren. In diesen und ähnlichen Fällen können Nichtbeachtung der möglicherweise vorhandenen Rückenmarksaffektion und Unterlassung der Rückgratsöffnung nur als Quellen ungenauer Beobachtungen angesehen werden, die um so mehr in Betracht kommen, als bei einer so gefährlichen Krankheit, wie der Hydrocephalus acutus, eine mangehafte Diagnose nur eine verfehlte Therapie im Gefolge haben kann. Denn falls man die Mitleidenschaft des Rückenmarkes erkannt hat, so wird man mit denselben topischen und allgemeinen Mitteln, mit welchen gegen die Hirnaffektion zu Felde gezogen wird, auch den Fortschritten der Entzündung des ersteren einen Damm entgegensetzen können und so die Therapie von glücklicherem Erfolge gekrönt sehen. Von diesen Betrachtungen geleitet, wage ich es, die grosse Zahl der beschriebenen Fälle von Hydrocephalus um die folgenden drei zu vermehren, von denen mir der erste auch darum von grösserem Interesse zu sein scheint, weil er beweist, wie bei sehr schleichend verlaufendem Hydrocephalus die Symptome des sekundären Rückenmarksleidens so in den Vordergrund treten können, dass die Existenz des ersteren leicht übersehen werden kann.

*) Dr. H. Hahn, die Meningitis tuberculosa vom klinischen Standpunkte aus betrachtet. Preisschrift etc., übersetzt von Dr. P. L. Pauls. Köln 1857.

Erster Fall.

Hydrocephalus chronicus, Arachnitis spinalis tuberculosa, Trismus, Opisthotonus.

Richard Maye, 5 Jahre alt, Sohn eines schwächlichen, geisteskranken, apoplektisch verstorbenen Photographen und einer skrophulösen, rhachitischen Mutter, war zwar von Jugend auf schwächlich gewesen, häufige katarrhalische Affektionen abgerechnet, jedoch bis vor einem halben Jahre von keiner ernstlichen Krankheit befallen worden. Im April vorigen Jahres erkrankte der Knabe so ernstlich an den Masern, dass an seinem Aufkommen gezweifelt wurde. In der That überstand er zwar die genannte Krankheit, seine Rekonvaleszenz jedoch schritt nur sehr langsam und unmerklich fort und der sonst bei seiner Schwächlichkeit stets blühend und gesund aussehende Knabe wurde blass, kränkelte beständig und verlor seine geistige Aufgeweckтheit. Er magerte ab, wurde immer kraftloser und klagte häufig über heftige Rückenschmerzen, die ein zugerufener Arzt für Rheumatismus erklärte. Theilweise deswegen, theilweise wegen der Geisteskrankheit des Vaters und der immermehr sich dem Ende nähernden Schwangerschaft der Mutter, wurde über die Klagen und das Uebelbefinden des Kleinen lange Zeit hinweggesehen. Erst als die Krankheit desselben einen immer bedrohlicheren Charakter annahm, wurde ich am 6. Oktober 1858 zu dem Kranken gerufen und ergab die ärztliche Untersuchung Folgendes:

Der Kranke war sehr abgemagert, blass, verdriesslich und machte den Eindruck eines Schwerkranken, der sich seiner Unheilbarkeit bewusst ist. Seine geistigen Funktionen waren ganz ungestört und der Knabe gab sehr verständige Antworten. Als den Sitz seines Leidens gab er das Rückgrat an und wies mit der grössten Bestimmtheit auf den 5. und 6. Rückenwirbel hin. Die Untersuchung der Wirbelsäule liess, ausser der weit fortgeschrittenen Abmagerung der Rückenmuskulatur, nichts Pathologisches wahrnehmen, namentlich keine Spondylarthrocace. Der 5. und 6. Rückenwirbel waren beim Drucke unempfindlich; das Liegen auf dem Rücken und Bewegungen des Rumpfes erzeugten die heftigsten bohrenden Schmerzen; der Knabe konnte nur in halbsitzender Lage und wohl durch Betrollen unterstützt, aufdauern.

Die Beine waren beweglich und hatten Empfindung, doch war der Knabe nicht im Stande, zu gehen. Die Beweglichkeit der Arme war normal, die Sinnesorgane und die Schliessmuskeln waren nicht gelähmt. Die Respirations- und Zirkulationsorgane ergaben bei der Untersuchung nichts Abnormes; der Puls machte 94 Schläge, war klein, aber regelmässig. Die Zunge war nicht belegt, der Appetit fehlte ganz, das Schlingen war nicht beschwert. Der Kranke konnte nur Suppen und zwar nur in sehr kleinen Mengen zu sich nehmen, indem er sonst von heftigem Erbrechen gequält wurde, welches auch bei dem sorgfältigsten Regime sehr häufig wiederkehrte und neben dem Rückenschmerzen den Hauptgegenstand der Klagen des Kranken abgab. Der Stuhlgang und die Diurese war völlig normal.

Diagnose. Spondylarthrocace und eine Paresis extrem. inf. wurden ausgeschlossen. Gestützt auf analoge Beobachtungen bei Kindern, bei denen sich, wie mir zahlreiche Untersuchungen des Rückenmarkes lehrten, nach den akuten Exanthemen besonders häufig Stasen der Hirn- und Rückenmarkshäute finden, diagnostizirte ich eine Arachnitis spinalis chronica und stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine tuberkulöse Natur derselben.

Die Prognose konnte bei der Gefährlichkeit der Krankheit an sich und dem gesunkenen Kräftezustande des Patienten nur eine höchst traurige sein.

Therapie. Auf jede Seite des schmerzenden fünften und sechsten Rückenwirbels wurde ein achtgroschengrosses Emplastr. vesicat. perpetuum gelegt. Um das lästige Erbrechen zu heben, über dessen rein nervöse Natur ich keinen Augenblick im Zweifel war, wurde Zincum oxyd. album (Gr. 1) mit Milchzucker viermal täglich gegeben. Nach der ersten Dose stand das Erbrechen.

Am 7. und 8. Oktober befand sich der Knabe bedeutend besser; der Schmerz im Rückgrate hatte nachgelassen, das Erbrechen war nicht wiedergekehrt.

Am 9. Oktober steigerte sich plötzlich der Rückenschmerz so, dass der Knabe laut schrie. Bald jedoch wurde es ihm überhaupt schwer, zu sprechen, es trat Kinnbackenkrampf ein, dem alsbald ein heftiger Anfall von Opisthotonus folgte. Dabei war das arme Kind blass, seine Züge drückten die höchste Angst und die grösste Furcht vor dem Tode aus. Der Puls war während

des Anfalles klein, dabei gespannt, unregelmässig, und machte über 100 Schläge. Koth und Urin gingen nicht unwillkürlich ab und wurde letzterer nur sparsam abgesondert. Ich liess 2 Gran Zincum oxyd. album auf einmal nehmen und gab dieselbe Dose nach einer Stunde nochmals, da nach dem ersten Pulver, welches in etwas Thee dem Kinde nur mühsam beigebracht werden konnte, bereits ein Nachlassen der Krämpfe bemerkbar wurde. Ausserdem liess ich dem Knaben ein Klystir setzen, welches nicht wirkte, und machte lauwarme Umschläge um die Extremitäten. Schneller, als ich gehofft hatte, liessen die tetanischen Anfälle nach.

Am 10. Oktober war der Knabe sehr matt, mürrisch und theilnahmslos. Ein Stuhlgang erfolgte. Der Schmerz im Rückgrate hatte zugenommen. In der Ordination wurde nichts geändert.

Am 11. Oktober befand sich der Kleine am Morgen wieder besser und hatte mehr Muth. Nach dem Mittagsessen, welches in wenigen Löffeln Brühe bestand, verschlimmerte sich sein Zustand sehr. Die tetanischen Krämpfe kehrten mit vermehrter Wuth wieder; der Knabe verlor das Bewusstsein dabei; die Respiration wurde sehr mühsam, röchelnd, aussetzend, ebenso der Puls, und ehe ärztlicher Beistand möglich war, starb der Kleine unter den fürchterlichsten Konvulsionen den Erstickungstod.

Sektion 20 Stunden nach dem Tode.

Die eben kreissende Mutter konnte nur mit Mühe dazu bewegt werden, in die Eröffnung des Schädels und des Rückgrates zu willigen. Die Sektion ergab Folgendes:

Das Schädeldach war normal, die Sinus leer. Die stellenweise verdickte Dura mater war an vielen Stellen mit der Arachnoidea verwachsen. Letztere war vielfältig verdickt, getrübt und mit einem käsigen Exsudate auch an den Stellen bedeckt, wo sie sich in die Tiefe begibt. Die Pia zeigt keine Abnormitäten, ebensowenig das Hirn selbst, welches jedoch im höchsten Grade ödematös war. An der Schädelbasis fand sich sehr viel Serum; die Hirnventrikel enthielten kein beträchtliches Quantum Serum.

Das Rückenmark mit den Häuten wurde sorgfältig herauspräparirt. Die Wirbelknochen waren völlig intakt und nirgends Spuren von Karies vorhanden. Die Durk mater und Arach-

noidea zeigten an mehreren Stellen beträchtliche Injektion und war sehr viel Cerebrospinalflüssigkeit vorhanden. An der Stelle jedoch, die dem 5. und 6. Rückenwirbel entspricht, waren Arachnoidea, Pia und das Rückenmark selbst ringsum so fest verwachsen, dass man sie nicht trennen konnte. Die Arachnoidea war stark getrübt und lederartig. Das Rückenmark zeigte sich an dieser Stelle mit zahlreichen hirsekorngrossen Knötchen von weisser Farbe besetzt, welche sich nach der von Hrn. Prof. Vogel und später von mir vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung als wirkliche Tuberkeln erwiesen. Das Rückenmark war in der bezeichneten Gegend härter als gewöhnlich und zeigte, mikroskopisch untersucht, diejenige Degeneration, welche sich beim Tetanus konstant findet, und über welche ich an einem anderen Orte Mittheilungen machen zu können hoffe.

Zweiter Fall.

Petechiae. Hydrocephalus acutus. Opisthotonus.

Marie Hoppe, ein halbes Jahr alt, ein vollsaftiges, früher stets gesundes Kind, bekam vor drei Tagen starke Hitze über den ganzen Körper verbreitet, schlief beständig mit halb offenen Augen und trank nur wenig an der Mutter-Brust. Dabei hatte die Kleine zweimal normalen Stuhlgang. Die Urinabsonderung war jedoch unterdrückt und die Haut dabei trocken. Seit gestern fielen der Mutter zahlreiche rothe Flecke am Körper des Kindes auf, die sie besonders beängstigten und dann bewogen, am 6. Juni klinische Hilfe nachzusuchen. Der Zustand war nach der angestellten Untersuchung folgender:

Das wohlgenährte Kind hatte eine etwas gelbliche Gesichtsfärbung, liegt somnolent mit halbgeöffneten, meist etwas nach einer Seite gewandten Augen da, deren Kornea matt, wie bestäubt aussieht, deren Pupille jedoch nicht erweitert ist und bei Einwirkung des Lichtes nur sehr träge reagirt. Das Kind schreit sehr häufig im Schlafe auf.

Ohne einen besonders entwickelten hydrocephalischen Typus zu zeigen, ist doch der Kopf des Kindes gross und heisser, als der übrige Körper. Die Haut desselben ist heiss, trocken und sieht man, ausser im Gesichte, sehr zahlreiche und dunkel ge-

färbte Petechien, die meist die Grösse einer Linse haben. Bei Berührung der Hände oder Füsse schreit die Kleine laut auf. Mit dem Kopfe bohrt sie in das Bettchen und zuckt, besonders wenn sie auf einer Seite liegt, mit Händen und Füssen. Der Leib ist schlaff (jedoch nicht eingefallen!) und bei Druck nicht schmerzhaft. Die Urinsekretion ist sehr sparsam. Es erfolgt ein schleimiger, wie gehackt aussehender, jedoch gallichtgefärbter Stuhl. Der Puls der Kleinen ist härtlich, schnell, frequent und ungleich, bald kleiner und bald voller. Die Zahl der Schläge ist 120 bis 130.

Die Diagnose wurde auf Hydrocephalus acutus gestellt.

Die Prognose konnte nicht besonders günstig und nur dubiös gestellt werden.

Verordnet: Bei dem vollsaftigen, kräftigen Kinde stand ich nicht an, Antiphlogistica anzuwenden.

Es wurden 2 Blutegel an die Stirne gesetzt, eiskalte Umschläge auf den Kopf gemacht, der ganze Körper mit warmer Salzsole abgerieben und innerlich Kalomel und Jalappa in getheilter Dosis (ana Gr. jj.) mit Zucker gegeben. Die Blutegel zogen gut; es erfolgten vier Kalomelstühle.

Am 7. und 8. Juni blieb die Ordination dieselbe. (Blutegel wurden nicht mehr gesetzt!) Jeden Tag erfolgten Kalomelstühle. Das Befinden des Kindes änderte sich nicht. —

Am 9. Juni wurde Kalomel mit Magnesia carbonica (ana Gr. j mit ʒj Zucker) gegeben, auf beide Waden Senfteige applizirt, der übrige Körper mit Solen eingerieben und dadurch insoferne ein günstigeres Verhalten erzielt, als die Haut nun zu perspiriren anfing. Die Zuckungen traten seltener auf, jedoch war sonst noch keine Aenderung wahrnehmbar.

Am 10. Juni traf ich das Kind in einem Zustande von Opisthotonus an. Der Kopf war ganz steif und stark nach hinten gezogen. Dasselbe galt von den Füssen, deren Hacken fast die Hinterbacken berührten, so dass der ganze Körper bogenartig gekrümmt erschien. Die Pupille war jetzt erweitert, starr, und reagirte gar nicht. Die Nasenlöcher sahen russig aus. Der Puls war klein, weich, frequent, schnell und machte 120 bis 130 Schläge in der Minute. Dabei nahm das Kind, wenn die tetanischen Zufälle nachliessen, merkwürdigerweise die Mutterbrust.

Es erfolgten immer noch 4 Stühle täglich von der oben erwähnten Beschaffenheit und die Urinabsonderung war noch sehr vermindert. Ich verordnete ein warmes Bad. Sonst die frühere Ordination.

Am 11. Juni war zwar die Sekretion der Haut vermehrt, sonst jedoch noch immer keine Besserung eingetreten. Es wurde nun verordnet: Moschi orient. Gr. 1, Kalomel Gr. $^1/_2$, Sacch. ℈j Stündlich $^1/_2$ Pulver und am Abende ein warmes Bad.

Bis zum 17. Juni wurde Kalomel mit Moschus ohne Erfolg fortgegeben. Es trat heftiger Durchfall ein, weswegen die Pulver ausgesetzt wurden. Ich liess ein Vesicans an jede Wade legen und verordnete wieder ein warmes Bad und Ferrum Zinci Gr. $^1/_4$, Sacch. alb. ℈β, M. f. p. Stündlich ein Pulver. Allen Mitteln trotzend, blieb der Zustand der Kleinen derselbe.

Am 31. Juni vermehrte sich die Zahl der Opisthotonusanfälle in dem Grade, dass sie, fast gleich stark, den ganzen Tag anhielten. Das Kind war besinnungslos, das rechte Auge erschien kleiner als das linke. Der Unterleib war eingefallen, das Saugen wollte nicht mehr angehen. Der unregelmässige Puls war klein und weich, und machte 130 bis 140 Schläge. Die Ordination wurde nicht geändert. Abends wurde ein Baldrianklystir (℥j) gesetzt. Noch denselben Abend starb das Kind, nachdem sich alle Symptome gesteigert hatten.

Sektion 40 Stunden nach dem Tode.

Der Körper war nicht abgemagert; die Petechien, von denen oben die Rede war, abgerechnet zeigte sich, ausser einigen Todtenflecken, nichts Abnormes. Nur die Schädelhöhle und der Rückgratskanal wurden geöffnet.

Die Kopfknochen waren sehr dünn, das Gehirn war im höchsten Grade ödematös und matschig. Die Ventrikel waren sämmtlich sehr dilatirt und enthielten viel Serum (℥ XV). Am Foramen magnum occipitis fand sich koagulable Lymphe ausgeschwitzt. Sonst war am Gehirne und seinen Hüllen, von denen die Pia etwas blutreich war, nichts Abnormes zu entdecken. Aus der Rückenwirbelsäule floss viel Wasser aus.

Die Knochen der Wirbelsäule waren intakt. Die Dura mater spinalis war nicht verändert. Die Arachnoi-

den und Pia strotzten von Blut; ersteres war stellenweise getrübt. Die Spinalflüssigkeit erschien bedeutend vermehrt. Die Pia liess sich im Dorsaltheile nicht vom Marke lostrennen. Letzteres war von normalem Volumen und weicher als gewöhnlich. Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarkes in den bezeichneten Partieen ergab einen grossen Reichthum an amyloiden Körpern, welche beim Tetanus nach Rokitansky *) konstant gefunden werden.

Dritter Fall.

Gastritis. Hydrocephalus acutus. Opisthotonus.

Gottlieb Walther, fünf Jahre alt, ein sonst munteres Knabe, erkrankte vor zwei Jahren an einem akuten Gastro-Intestinalkatarrh, war jedoch von anderen Krankheiten bisher nicht befallen worden. Gestern Nachmittag kam er sehr erhitzt nach Hause, zog eilig Schuhe und Strümpfe aus und lief so auf der Strasse umher. Abends ass er noch mit Appetit und spielte bis neun Uhr. Am anderen Morgen klagte er nur über einen ziehenden Schmerz im rechten Arme, der sich bis in den Pectoralis major erstreckte. Auf seine Klagen wurde kein Werth gelegt und die Schmerzen für rein rheumatischer Natur gehalten. Der Knabe fühlte sich zwar dabei nicht besonders unwohl, verschmähte es jedoch, sein Frühstück mit zur Schule zu nehmen. Nach einer Stunde wurde er krank zurückgebracht. Er hatte sich in der Schule sehr stark erbrochen und verfiel nun in eine brennende Hitze. Es stellten sich heftige Leib- und Kopfschmerzen und grosser Durst ein. Dabei erbrach er beständig und zwar erst gallicht gefärbte Massen (wie die Mutter angibt!), später nur Wasser. Er war an den Extremitäten eiskalt und leichenblass im Gesichte. Mittags zwei Uhr hörte das Erbrechen auf und der Knabe wurde somnolent, blieb dabei blass im Gesichte und kannte seine Eltern nicht mehr. Konvulsionen sollen nicht da gewesen sein. Er hustete nur sehr selten, der Athem wurde jagend und Nachmittags trat unwillkürlicher Kothabgang ein. Abends fünf

*) Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie d. Wissensch. zu Wien XXIV. Bd. 3. Heft 1857, Mai, 517. („Ueber Bindegewebs-Wucherung im Nervensysteme.")

Uhr wurde ich gerufen und fand den Knaben im Bette auf dem Rücken ausgestreckt und schlafend. Die Haut war an der Brust, am Unterleibe und an den Extremitäten heiss und etwas feucht. Das Gesicht war blass, aufgedunsen und kalt. Der Hinterkopf war kalt, die Stirn dagegen heiss. Die Augen fand ich geschlossen, nicht verdreht und die Pupille normal und gut reagirend. Die Karotis pulsirte nicht heftig. Das Athmen war beschleunigt, kurz, etwas pfeifend, jedoch nicht stertorös. An der Brust ergab die physikalische Untersuchung nichts Abnormes; Tuberkulose der Lungen besonders war nicht nachzuweisen. Der Unterleib war aufgetrieben und heiss; eine Hernie war nicht vorhanden. Das Abdomen, bis auf die Regio epigastrica, war beim Drucke völlig unempfindlich. Der Stuhl und Urin gingen unwillkürlich ab. Die Zunge war blassroth, trocken, nicht belegt und nicht angeschwollen. Der Puls war regelmässig, etwas hart und voll und machte etwa 100 Schläge in der Minute.

Die Diagnose wurde auf Gastritis gestellt und eine Komplikation mit Hydrocephalus acutus für höchst wahrscheinlich gehalten.

Die Prognose konnte nur höchst traurig ausfallen.

In ätiologischer Beziehung war eine Indigestion nicht nachzuweisen. Der Verdacht einer vielleicht vorliegenden Vergiftung fand weder in den Angaben und Verhältnissen der Eltern, noch in den Ergebnissen der sorgsam angestellten Untersuchung eine Begründung. Die Eltern wollten die Schuld allein einer vorangegangenen Erkältung beimessen.

Verordnet: drei Blutegel und dann eiskalte Umschläge auf die Stirn, drei andere Blutegel an das Epigastrium; innerlich Mixtura gummosa mit Aqua Amygd. amar. —

Die Blutegel zogen gut; der kleine Kranke schlug wieder die Augen auf, schien weniger unbesinnlich und schläfrig, sprach jedoch noch nicht. Die Respiration war weniger frequent und pfeifend. Auch die Schmerzhaftigkeit des Epigastriums schien vermindert; doch schrie der Kranke noch laut auf, wenn man die Bettdecke nicht ganz sorgsam auflegte.

Abends acht Uhr fand ich das Befinden wieder bedeutend schlechter. Es war eine Exazerbation des Fiebers eingetreten, der Puls war frequenter, voller und härter geworden und

machte 130 Schläge. Die Hitze der Haut war vermehrt (am Kopfe weniger als am Rumpfe und an den Extremitäten). Die Stirn war wieder heisser als der übrige Kopf. Die Augen hielt der Knabe noch geschlossen; er schielte nicht und die Pupille reagirte normal. Er war noch immer ohne Besinnung, drehte den Kopf von einer Seite zur anderen und bohrte ihn in das Kopfkissen. Ich liess wieder drei Blutegel an die Stirn setzen und die Eisblase auflegen. Ausserdem wurde ein Chamillenklystir gesetzt, welches keine Oeffnung bewirkte (Nachmittags war unwillkürlicher Kothabgang dagewesen!). Wiederum trat eine Remission ein; das Fieber, die Hitze der Haut, die Zahl der Athemzüge nahmen ab. Die Zahl der Pulsschläge sank auf 100.

Abends 10 Uhr war das Befinden dasselbe; die kalten Umschläge auf den Kopf werden fortgesetzt und wieder ein Klystir verordnet. Kaum hatte ich indess den Kranken verlassen, als, während die Hebamme das Klystir setzen wollte, der Kleine einen heftigen Anfall von Opisthotonus bekam, dem nach einer Viertelstunde ein zweiter folgte. Nach eilf Uhr folgte ein tetanischer Anfall, von Trismus und Zähneknirschen begleitet, dem anderen und der Knabe starb unter den schrecklichsten Konvulsionen bald nach Mitternacht.

Sektion 27 Stunden nach dem Tode.

Das Schädeldach war normal beschaffen, ebenso die Dura cerebri, die nirgends hyperämisch, verdickt oder verwachsen war. Die Arachnoidea war blutreich, noch mehr jedoch die Pia, welche von Blut strotzte und mit albuminösen, käsigen Exsudaten bedeckt war. Das Gehirn war sehr matschig, Gyri und Sulci vielfach verstrichen. An der Basis cerebri fand sich viel plastische Lymphe vor. Der Fornix war beiderseits verweicht, ebenso der Thalamus n. o. Die Häute des Cerebellum waren ebenfalls höchst hyperämisch und enthielten Exsudationen.

Nur bis zum 3. Halswirbel hin gelang es mir, ohne dass es die Mutter bemerkte, die Wirbelsäule aufzumeisseln. Die drei Wirbelknochen fand ich dabei intakt. Die Dura mater jedoch strotzte hier von Blut, ebenso die Arachnoidea, die wie die Pia vielfach verdickt und getrübt erschien. Die Pia liess

sich an dieser Partie des Rückenmarkes nicht vom Marke abziehen und fanden sich wieder auf dem Rückenmarke selbst die kleinen Tuberkeln vor, wie sie bei dem Maye'schen Kinde, (Fall I) im Dorsaltheile des Rückenmarkes angetroffen wurden.

Die Brust- und Bauchhöhle des Kindes durften leider nicht geöffnet werden.

Kali carbonicum gegen den Krup, von Dr. Hellwag, Amtsarzt zu Schwartau, Fürstenthum Lübeck.

Wenn in den beiden letzten Jahrgängen dieser Zeitschrift häufig vom Krup und dessen Behandlung die Rede war, und namentlich Hr. Dr. Luzsinsky in Wien im September-Oktoberhefte 1857 „Beiträge zur Lehre vom Krup der Kinder mit Angabe eines dagegen erprobten Heilverfahrens" (Behandlung mittelst Alkalien) mit der Bitte veröffentlicht, dass auch andere Aerzte ihre Erfahrungen darüber mittheilen möchten, so verweise ich zunächst auf zwei Aufsätze meines verstorbenen Grossvaters, des Geheimen Hofrathes Leibmedikus Dr. Hellwag, Physikus zu Eutin, im Hufeland'schen Journale Bd. 41 St. 9 September 1815 S. 128—31: „Nachricht von der Heilkraft des Laugensalzes gegen den Krup innerlich gebraucht", und Bd. 48 St. 4 April 1819 S. 140—49: „Bestätigung des Nutzens des innerlichen Gebrauches des kohlensauren Laugensalzes gegen den Krup", so wie auf die Erfahrungen von Voss, Dorfmüller, Hufeland, Castella und besonders Eggert, der das Mittel für ein Specifikum erklärte. So viel ich weiss, ist seit jener Zeit das Kali carbonicum bei dem Krup in Holstein und am Genfer See nie ganz ausser Gebrauch gekommen. Ich selber lasse es in allen Fällen von Krup geben, schicke jedoch in schlimmeren Fällen ein Emeticum aus Cuprum sulphuricum voraus. Ausserdem habe ich noch mitunter einen Hautreiz am Halse angewendet, halte dagegen Kalomel, besonders aber Blutegel, für nachtheilig; eher möchte ich von den neuerdings gepriesenen grösseren Gaben des Brechweinsteines einen günstigen Erfolg erwarten. Da der Krup hier nicht ganz selten vorkommt, ist er ziemlich gekannt und wird

daher die ärztliche Hülfe in der Regel gleich, wenn nicht am ersten, doch am zweiten Tage oder vielmehr Abends in Anspruch genommen, und so ist der Erfolg fast stets ein günstiger und erfolgt die Genesung rasch. Wird indessen der Krup anfangs verkannt und die ärztliche Hülfe erst später gesucht, so helfen natürlich alle Mittel nicht mehr, also auch kein Kali carbonicum. In böseren Fällen muss dasselbe anfänglich (bei 2—3 jährigen Kindern) viertel- bis halbstündlich zu 1—2 Gran gereicht werden und bisweilen ist auch eine Wiederholung des Vomitives nöthig. Stets lasse ich das Mittel 1—2 Tage lang in abnehmender Gabe und grösseren Pausen nachgebrauchen. Die Vorschrift ist etwa:

R. ▽ foenic. ℥v
Kali carb. dp. 3β
Syr. Senegae ℥j

M. D. S. Halb- bis zweistündlich einen Theelöffel bis einen Esslöffel voll zu geben.

II. *Hospitalberichte.*

Zwei- und dreiundzwanzigster Jahresbericht des Kinderhospitales zu St. Petersburg; vom 1. Jan. 1856 bis zum 1. Jan. 1858.

1. Zweiundzwanzigster Jahresbericht; vom 1. Jan. 1856 bis zum 1. Jan. 1857.

Die ersten Monate des Jahres führten wie gewöhnlich viele kranke Kinder herbei, welche der herrschenden rheumatisch-katarrhalischen Krankheitskonstitution ihren Tribut erlegten; indessen schlug diese Konstitution bereits im März in die gastrisch-nervöse um und steigerte sich rasch zu einer nervös-typhösen, welche sich besonders im Mai geltend machte und bis zum Herbste fortdauerte. Unter den akuten Exanthemen waren die Masern, von welchen fast allmonatlich frische Fälle ankamen, die vorherrschendste Form. Sie erschienen am häufigsten im Mai, Juni und Oktober. Die wenigen Scharlach- und Keuchhustenkranken vertheilten sich grösstentheils auf die erste Hälfte des Jahres.

Von den 9 in nachstehender Krankentabelle verzeichneten Fällen von Variola lieferte der Januar allein ihrer fünf.

Auch im Ambulatorium, wo 6900 (3229 Knaben und 3671 Mädchen) Kranke neu eingeschrieben wurden, zeigten sich unter den Exanthemen am häufigsten die Masern — 84 Fälle. Das Scharlach wurde daselbst 55-, Variola vera 25- und Varizellen 29mal beobachtet. Der Keuchhusten kam 163mal, syphilitische Leiden 143- und intermittirende Fieber 49 mal vor. Die sonst am meisten aufgetretenen Krankheiten waren: katarrhalisch-rheumatische Fieber (1473), Skrophulosis (1257), gastrische Leiden (645), Diarrhöen (544) und gastrisch-nervöse Fieberformen (418).

Die Operation des Ankyloglossum ward bei 39 Knaben und 18 Mädchen, im Ganzen also nur 57mal, verrichtet.

Im Laufe des Jahres fielen im Hospitale vier grössere Operationen vor, welche sämmtlich einen glücklichen Ausgang hatten. Es waren zwei Steinschnitte bei Knaben von 6 und 8 Jahren, die Operation einer Hydrokele mit nachfolgender Jodinjektion bei einem 8jährigen und eine Amputatio pedis an einem 14jährigen Knaben.

Mortalität und Genesungsverhältniss. Die Sterblichkeit war, wie im vorangegangenen Jahre, überaus gross. Sie betrug fast 29%, während die Zahl der vollkommen Genesenen nur circa 58% ausmachte. Das Verhältniss der Gestorbenen zu den Genesenen war mithin wie 1 zu 2.

Anmerkung. Hinsichtlich der Cholera habe ich zu der nachfolgenden Krankentabelle Folgendes zu bemerken: Von den 47 unter dieser Rubrik verzeichneten Kranken waren ihrer 20 mit nachstehenden Uebeln aufgenommen worden: 5 mit Masern, 3 mit Febris catarrhalis, 2 mit Typhus, 2 mit Scrophulosis, 2 mit grossen Abszessen, 1 mit Febris intermittens, 1 mit Febris gastrica, 1 mit Pleuritis, 1 mit Stomacace, 1 mit Dysenteria und 1 mit Syphilis. Man wird nicht übersehen, dass unter ihnen der 4. Theil mit Masern in die Anstalt trat, ein Umstand, auf welchen ich schon früher einmal aufmerksam gemacht habe (s. Journ. f. Kinderkrankh. 14ter Jahrg. 1856. Juli-August).

Kranken-Tabelle

vom 1. Januar 1856 bis zum 1. Januar 1857.

Krankheitsnamen.	Verblieben d. 1. Jan. 1856.		Zugekommen.		Geheilt.		Ungeheilt entlassen.		Gestorben.		Verbleiben d. 1. Jan. 1857.	
	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.
F. nervosa. Typhus	—	1	80	31	46	23	1	—	30	8	3	1
——— gastrica	2	—	19	15	16	9	—	—	4	1	1	5
——— catarrh.	1	1	20	8	13	9	—	—	2	0	6	—
——— intermitt.	—	—	3	9	3	8	—	—	0	1	—	—
Encephalitis. Meningitis	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—
Pneum. Pleuritis	—	2	7	4	6	4	—	—	1	2	—	—
Angina parotidea	—	—	5	7	4	4	—	—	—	1	1	2
———membranacea	—	—	2	2	1	2	—	—	1	—	—	—
Variola	1	—	2	7	1	2	—	—	2	3	—	2
Varicellae	—	1	2	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Scarlatina	—	3	5	9	3	6	—	—	1	5	1	1
Morbilli	8	1	20	15	14	10	—	1	9	5	5	—
Exanth. alia acuta	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—	1	1
Erysipelas	—	—	2	4	2	4	—	—	—	—	—	—
Rheumatismus	1	—	9	6	7	5	1	1	1	—	1	—
Dysenteria	—	—	1	2	—	1	—	—	1	1	—	—
Diarrhoea	2	—	23	16	9	8	2	—	13	6	1	2
Scorbutus	1	—	3	1	4	1	—	—	—	—	—	—
Stomacace. Diphtherit.	—	—	3	3	2	1	—	—	1	2	—	—
Atrophia	—	—	1	3	—	—	—	—	1	3	—	—
Phthisis	—	1	8	5	—	1	—	—	8	5	—	—
Hydrops	2	—	10	3	2	1	1	—	9	2	—	—
Hydrocephalus acutus	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Hydrocele	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Skrophul. Rhachitis	1	4	18	34	14	25	1	4	0	5	4	4
Tinea capitis	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—
Scabies	1	8	22	24	16	20	—	2	—	2	7	8
Chorea St. Viti	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Tussis convulsiva	—	—	2	11	1	6	1	—	—	4	—	1
Lithiasis	—	—	3	—	2	—	1	—	—	—	—	—
Fracturae	—	—	5	1	5	—	—	1	—	—	—	—
Contusiones	—	—	2	3	1	3	—	—	—	—	1	—
Vulnera	2	—	7	2	7	2	—	—	2	—	—	—
Tumores. Abscessus	—	3	13	12	8	10	—	—	4	2	1	3
Coxalgia	—	1	3	—	1	—	1	—	1	1	—	—
Morb. varii chron.	—	3	7	19	4	5	1	6	2	9	—	2
— oculor. varii	3	5	2	5	5	7	—	—	—	—	—	3
Syphilis	2	2	8	10	6	10	1	—	—	1	3	1
Cholera epidemica	—	—	30	17	6	3	—	—	24	14	—	—
	27	36	354	293	211	194	11	15	121	84	38	36
	63		647		405		26		205		74	
	710				710							

Besonders hat auch in diesem Jahre die Cholera zu der grossen Sterblichkeit beigetragen. Von 47 Kindern, welche zum Theil schon sterbend in's Hospital gebracht wurden, haben wir ihrer nur 9 retten können. Dieses unerfreuliche Resultat ist fast eben so niederschlagend, als dasjenige, welches aus dem in demselben Jahre (1856) von Prof. Abelin über das Krankeninstitut zu Stockholm gegebenen Berichte hervorgeht. Von 26 dort vorgekommenen Fällen endigten sich 23 mit dem Tode (s. Journ. f. Kinderkrankh. 15. Jahrg. 1857 Sept.-Okt.-Heft). Ausserdem sind uns viele andere Kranke in einem solchen Zustande überliefert worden, dass sie bereits in den ersten 24 Stunden, ja 6 sogar schon einige Stunden nach der Aufnahme, verschieden. Wollten wir allen solchen kranken Kindern, welche uns hoffnungslos und als unheilbar zugeführt werden, die Aufnahme verweigern, wie es ursprünglich in dem handschriftlichen Reglement des Hospitales vorgeschrieben ist, so würde sich die Mortalitätsliste allerdings viel vortheilhafter ausnehmen. Indessen erfordert es, meiner Meinung nach, die christliche Liebe, keinem armen kranken Menschenkinde, für welches unsere Anstalt als letztes Refugium nachgesucht wird, die Thüren derselben zu verschliessen. Unsere weichen Betten, die freundlichen Zimmer und die reine Luft in denselben, so wie die liebevolle Verpflegung, können sie auch nicht die Armen dem Leben wieder geben, erleichtern ihnen doch den unvermeidlichen Tod — und damit ist der gebotenen ärztlichen Euthanasie Genüge geleistet. Dank dem Vorstande des Institutes, dass diese Grundsätze gebilligt werden, wenn auch dadurch das Sterblichkeitsverhältniss so ungünstigt ausfällt.

2. Dreiundzwanzigster Jahresbericht; vom 1. Jan. 1857 bis zum 1. Jan. 1858.

Nachdem im Januar und Februar der rheumatisch-katarrhalische Krankheitscharakter vorherrschend gewesen, erschienen im April die ersten nervös-typhösen Fieber, welche in den folgenden Monaten immer häufiger auftreten und sich bis zum September, wo sich mehr rein gastrische Fieber einstellten, hinzogen. Mit dem November, als sich die Grippe in der Stadt bemerkbar machte, wurden auch uns viele von dem epidemischen Katarrh befallene Kinder zur ambulatorischen Behandlung zugeführt.

Fast in jedem Monate kam uns eine oder die andere akute Ausschlagsform zu Gesichte. Ausser 8 Fällen von Variola vera, von welchen vier tödlich endigten, hatten wir 30 mal den Scharlach und 39 mal die Masern zu behandeln. Der erste Scharlachkranke ward im Februar aufgenommen und diesem folgten in den nächsten vier Monaten rasch die übrigen. Im Juli, August und September war das Hospital frei von diesem Exantheme; vom Oktober jedoch bis zum Schlusse des Jahres zeigten sich wieder allmonatlich einige vereinzelte Fälle. Die Masern, welche schon mit dem Januar auftraten, erschienen vorzüglich die ersten sechs Monate im Jahre, verschwanden aber mit Eintritt des Sommers fast gänzlich.

So klein nun auch die Anzahl der mit diesen beiden Exanthemen aufgenommenen Kranken gewesen, so bedeutend war doch die Sterblichkeit unter ihnen. Wir verloren 12 Scharlach- und 16 Masernkranke von resp. 30 und 39. Bei jenen waren es Gehirnaffektionen, diphtheritische Bräune und nachfolgende Wassersucht, bei diesen ein nervöser Charakter, komplizirende Lungenleiden und nachfolgende Diarrhöen die den Tod herbeiführenden Erscheinungen.

Der Keuchhusten, welcher sich im Mai zuerst erblicken liess, kam im Ganzen nur spärlich zur Hospitalbehandlung, so dass im Laufe des Jahres nicht mehr als 11 Kranke dieser Kategorie aufgenommen wurden. Dagegen erschienen 183 Keuchhustenkranke im Ambulatorium, wo die Gesammtzahl der Hülfe suchenden Kleinen 7220, worunter 3734 Knaben und 3486 Mädchen, betrug. Wie früher waren auch in diesem Jahre die dort am häufigsten zu Gesicht gekommenen Krankheitsformen: die proteusartige Skrophulosis (1279), katarrhalisch-rheumatische (953) und gastrische Fieber (685), Diarrhöen (760) und nervös-typhöse Zustände (503). — Syphilitische Leiden kamen 144mal zur Behandlung, und das Zungenbändchen musste bei 193 Säuglingen (97 Knaben und 96 Mädchen) gelöst werden.

Von den im Hospitale vorgefallenen Operationen sind folgende vier grössere namhaft zu machen: 1) drei Steinschnitte bei 5-, 7- und 12jährigen Knaben, und 2) die Exstirpation einer halbfaustgrossen Balggeschwulst vom Nacken eines 11jährigen Knaben. Diese Operationen wurden stets unter Einwirkung des

Chloroforms verrichtet und hatten, mit Ausnahme der Lithotomie an dem 7jährigen Kleinen, sämmtlich einen glücklichen Ausgang. Dieser hatte, wie aus der Anamnese erhellte, seit 3 bis 4 Jahren schon an Steinbeschwerden gelitten und war sehr leidend in die Anstalt aufgenommen. Es stellte sich nach der Operation ein bedeutendes Wundfieber ein, welchem er am vierten Tage unterlag. Ausser ihm starben noch zwei mit Blasenstein behaftete Kinder, ohne operirt worden zu sein: ein 5jähriger Knabe unter einem lenteszirenden Fieber und ein 7jähriger kräftiger Junge, welcher 24 Stunden vor dem zur Operation anberaumten Tage von der Cholera ergriffen wurde und schon am 3. Tage seinen Geist aufgab.

Mortalität und Genesungsverhältniss. Von 651 in Behandlung Gewesenen wurden als vollkommen genesen 390, als nur gebessert 21 aus der Anstalt entlassen, und es fielen dem Tode 180 anheim. Es beliefen sich also die Zahl der Genesenen auf 63, die der Gestorbenen auf $27^2/_3$ Prozent, und das Verhältniss dieser zu jenen war wie 1 zu $2^1/_3$. Wenngleich wir in diesem Jahre 25 Todte weniger als 1856 gehabt, war die relative Sterblichkeit jetzt fast eben so beträchtlich, als damals. Das grösste Kontingent zur Mortalitätsliste lieferten der Typhus, die Cholera und die chronischen Diarrhöen. Mit der Cholera, welche besonders im Juli häufig auftrat, waren 52 Kinder, grösstentheils schon mit ausgebildeter Krankheit, aus der Stadt uns zugeführt, befallen: es waren 33 Knaben und 19 Mädchen. Von jenen starben 21, von diesen 13, im Ganzen 34. In dem Hospitale selbst brach das Uebel bei 23 mit anderen Krankheiten aufgenommenen Kindern aus, nachdem sie gewöhnlich nur wenige Tage daselbst verweilt hatten *). Diese sind in der Krankentabelle mit kleinen Sternchen kenntlich gemacht. Beiläufig sei hier erwähnt, dass seit dem letzten Einbrechen dieser dämonischen Seuche in St. Petersburg — Oktober 1852 — bis zum 1. Jan. 1858 zweihundertundfünfzehn choleraktranke Kinder behandelt worden sind.

*) Der grösste Theil derselben hat sicher schon den Keim der mörderischen Seuche mit in das Hospital gebracht. Darüber werde ich in meinem nächsten Jahresberichte ausführlicher sprechen.

Kranken-Tabelle

vom 1. Januar 1857 bis zum 1. Januar 1858.

Krankheitsnamen.	Verblieben d. 1. Jan. 1857.		Zugekommen.		Geheilt.		Ungeheilt entlassen.		Gestorben.		Verblieben d. 1. Jan. 1858.	
	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.
F. nervosa. Typhus	3	1	61	37	34	16	1	1	*27	*11	2	—
——— gastrica	1	5	27	19	*18	17	1	1	*6	*3	3	3
——— rheum. catarrh.	6	—	21	8	*21	*4	—	1	*2	1	4	2
——— intermitt.	—	—	2	4	1	3	1	—	—	—	—	1
Inflammationes viscerum	—	—	3	9	1	*8	—	—	1	1	1	—
Angina membranacea	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
——— parotidea	1	2	3	7	4	7	—	—	—	1	—	1
Variola	—	2	3	3	2	2	—	—	1	3	—	—
Varicellae	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Scarlatina	1	1	12	16	4	10	1	—	7	*5	1	2
Morbilli	5	—	9	25	*9	*13	—	1	*5	11	—	—
Exanth. alia acuta	1	1	5	1	3	2	—	—	3	—	—	—
Erysipelas	—	—	2	3	2	3	—	—	—	—	—	—
Rheumatismus	1	—	5	—	*6	—	—	—	—	—	—	—
Diarrhoea. Dysenteria	1	2	22	12	*9	4	2	—	*12	9	—	1
Scorbutus	—	—	3	1	2	1	—	—	1	—	—	—
Morb. maculos. Werlh.	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Icterus	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Stomacace	—	—	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Phthisis	—	—	8	5	—	1	—	—	7	3	1	1
Hydrops	—	—	6	3	2	2	—	—	4	1	—	—
Hydrocele	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Skrophul.	4	4	15	23	10	24	1	1	2	*2	6	—
Rhachitis	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—
Scabies	7	8	20	25	19	24	—	1	1	3	7	5
Tinea capitis	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Herpes	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Epilepsia	—	—	—	5	—	3	—	—	—	—	—	2
Chorea St. Viti	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Tussis convulsiva	—	1	2	8	1	9	—	—	1	—	—	—
Lithiasis	—	—	6	—	2	—	—	—	*3	—	1	—
Fracturae	—	—	4	4	3	1	1	—	—	—	—	—
Contusiones	1	—	2	1	2	1	—	—	1	—	—	—
Vulnera	—	—	5	1	4	1	—	—	1	—	—	—
Tumores. Abscessus	1	3	23	14	16	9	—	1	4	2	4	5
Morb. varii chron.	—	2	15	10	3	7	4	1	6	*4	2	—
— oculor. varii	—	3	2	4	2	7	—	—	—	—	—	—
Syphilis	3	1	8	5	9	3	—	—	*1	—	1	3
Cholera epidemica	—	—	18	11	5	2	—	—	13	8	—	1
	38	36	320	257	200	190	13	8	112	68	33	27
	74		577		390		21		180		60	
	691						651					

Die durchschnittliche Aufenthaltszeit der kranken Kinder im Hospitale betrug, beide Geschlechter zusammengerechnet, 34 Tage; für die Knaben besonders 30 bis 31, dagegen für die Mädchen 37 bis 38 Tage.

Zu der Krankentabelle für dieses Jahr habe ich zu bemerken: 1) Die fünf dort verzeichneten Frakturen betrafen zweimal die Clavicula und je einmal die Tibia, die Ulna und den Oberarm. Sie wurden, mit Ausnahme der Schlüsselbeinbrüche, mit Hülfe des Kleisterverbandes geheilt. 2) Sämmtliche Rosen betrafen das Gesicht bei skrophulösen Subjekten und wurden in der Regel, neben den nöthigen inneren Mitteln, mit Kollodiumbepinselungen behandelt. 3) Unter der Rubrik: Inflammationes viscerum sind 3 Pneumonieen, 4 Fälle von Pleuritis, eine Enkephalitis, eine Peritonitis, eine Hepatitis und zwei Fälle von Bronchitis capillaris begriffen. Zur Ersparung des Raumes habe ich mich jener Kollektivbenennung bedient.

Zum Schlusse dieses Berichtes will ich noch einer Abnormität erwähnen, welche sich im Monate Juli hinsichtlich der neu aufgenommenen und der gestorbenen Kinder gezeigt. Die Zahl der ersteren nämlich belief sich nur auf 16, während wir 19 Todte hatten. Die Ursache dieser grossen Sterblichkeit ist jedoch nicht auf den Juli, wo allerdings auch fünf Cholerakranke bald nach der Aufnahme verschieden, sondern auf die vorangegangenen Monate zu schieben, welche uns mit bösartigen Krankheiten allerlei Art reichlich versorgt hatten.

III. Gelehrte Gesellschaften und Vereine.

London medical Society.

Ueber die Grösse der beim Luftröhrenschnitte zu machenden Oeffnung.

Hr. E. Smith zog in der Sitzung v. 24. Januar 1857 die Aufmerksamkeit auf die gewöhnlich nicht genügende Grösse der Oeffnung, welche bei dem Luftröhrenschnitte gemacht wird, und hielt es für sehr wahrscheinlich, dass, wenn ein übler Erfolg

eintritt, er häufig diesem Umstande beizumessen ist. In sehr vielen Fällen nämlich tritt gleich nach vollzogener Operation Erleichterung ein, das Athmen geschieht ganz gut, aber bald kommt wieder Beklemmung und alle Folgen derselben treten hervor. Es erscheint doch wohl unzweifelhaft, dass die künstliche Oeffnung so geräumig sein müsste, um mit Leichtigkeit einen solchen Luftstrom hindurchzulassen, als die gesunde Stimmritze. Denn wenn diese auch nicht ganz verschlossen ist, so geht doch alle Luft nach der gemachten Operation nur durch die künstliche Oeffnung. Bedenkt man, dass die gesunde Stimmritze sich mit den Athmungsbewegungen bald verengert, bald erweitert, und dass die Luftröhre dagegen ihre Weite konstant behält, so muss die Oeffnung in derselben eigentlich noch grösser sein als die der Stimmritze. Bei einem Erwachsenen soll sie nach Hrn. Sm. mindestens $^5/_8$ Zoll und bei einem Kinde $^3/_8$ Zoll betragen. Bei einem Erwachsenen muss sie 20—30 Kubikzoll und bei einem Kinde von 2 Jahren 12—15 Kubikzoll Luft bei jeder Einathmung durchlassen. Ein solches Quantum Luft ist für jede Inspiration nothwendig und wenn die Oeffnung so eng ist, dass weniger Luft zu den Lungen gelangt, so genügt das nicht, die Athmung kann nicht von Statten gehen und es wird folglich das Leben dabei gefährdet.

Ueber die sekundären Ausschläge nach der Vaccination.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die auf die Vaccination folgenden Ausschläge bemerkt Hr. Ross, dass er folgende Sätze aufzustellen habe: 1) Es gibt verschiedene Ausschläge, die auf die Vaccination folgen und von ihr verursacht werden; 2) diese Ausschläge erscheinen zu verschiedenen Perioden und sind den spezifischen Gesetzen der Vaccinekrankheit unterworfen; und 3) diese Ausschläge sind nicht als nachtheilig zu betrachten, sondern im Gegentheile als Beweise einer vollständigen Behaftung des Organismus mit dem Vaccinestoffe und folglich sind sie als ein Zeugniss des durch die Vaccination bewirkten Schutzes anzusehen. Wenn auch mehrere Autoren behauptet haben, dass eine gut geschehene Vaccination keine Nachkrankheiten herbeiführe, so sind doch diese häufig beobachtet

worden. Die meisten Werke über Hautkrankheiten weisen dergleichen nach. Man findet aber keine genaue Analyse derselben und sie sind vielmehr als unwichtige Zufälle angesehen worden, während man sie jedoch als die legitimen Folgen der Vaccination näher hätte in's Auge fassen sollen. Wahrscheinlich hat der Wunsch, die Vaccination im Vertrauen des Publikums zu heben, dazu geführt, ihre Nachkrankheiten ganz abzuleugnen oder sie ausser Acht zu lassen, während es doch viel richtiger gewesen wäre, die Thatsachen selbst zu untersuchen und ihren wirklichen Zusammenhang mit der Vaccinekrankheit zu verfolgen. Man brauchte wahrlich nicht zu fürchten, dass der grosse Werth der Jenner'schen Entdeckung durch eine genaue Bekanntschaft mit allen ihren Erscheinungen würde herabgesetzt werden. — Die Gesammtzahl der sekundären Ausschläge, die Hr. R. im Laufe seiner Untersuchungen erkannte, belief sich auf 19 und von diesen hatten 11 ganz spezifische Charaktere; die übrigen 8 waren unter dem allgemeinen Ausdrucke: Sekundärausschlag zu begreifen und die Mehrzahl von allen gehörte der Bläschenform an. Von den genannten 11 spezifischen Ausschlägen war einer ein vorübergehendes Exanthem, 3 papulös und 7 vesikulös. In 3 anderen Fällen erschien ein Ausschlag nach Verlauf von 3 Wochen; ob aber diese Fälle der Vaccination beizumessen waren, oder nicht, war nicht genau zu erweisen. Die vesikulösen Ausschläge waren sehr verschieden in ihrem Charakter; in manchen Fällen waren die Bläschen so klein wie Hirsekörner und in geringer Zahl vorhanden, in anderen so gross, wie ein Kronenstück und sahen so aus, als wenn ein Bläschen innerhalb des Kreises eines anderen begriffen wäre. Die Grösse des Ausschlages war häufig die der Kuhpocken am achten Tage, denen er überhaupt sehr glich, indem sich ein grosses Bläschen mit einer kleinen nabelförmigen Vertiefung und einem rothen Hofe bildete. Diesen Ausschlägen ging immer Fieber voran, welches mit der Zahl der vorkommenden Bläschen im Verhältnisse stand. Gerade dieser Umstand erweist den konstitutionellen Charakter des Ausschlages und Hr. R. bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass er mehrmals bei Kranken der Art Fieber und allgemeines Unwohlsein an demselben Tage beobachtet hat, an welchem bei anderen ein Ausschlag gewöhnlich zum Vorscheine

gekommen ist. Dieses Nachfieber aber erweist, dass die Thätigkeit des Giftes nicht immer mit dem Abtrocknen der Impfpocken beendigt ist. Selbst nachdem die Lokalwirkung der Impfung verschwunden ist, zeigen sich noch in der Konstitution periodische Veränderungen, welche bald stärker, bald geringer hervortreten und durch Fieber und spätere Ausschläge sich kund thun. Der wichtigste Punkt bei diesen sekundären Affektionen aber ist ihre Periodizität. In einigen Fällen erschien die Eruption am zehnten Tage nach der Impfung, in anderen am funfzehnten Tage; in einem Falle kam sie am zehnten Tage, dauerte eine kurze Zeit, verschwand dann und zeigte sich wieder am funfzehnten Tage. Wieder in anderen Fällen erschien sie zwischen dem funfzehnten und zwanzigsten Tage. Es gehört eine sehr genaue Beobachtung dazu, um diese Thatsachen festzustellen, und die Berichte der Angehörigen müssen mit grosser Vorsicht aufgenommen werden. Der Arzt muss selbst nachsehen und dann erst nach einiger Erfahrung entscheiden können, ob der Ausschlag, der ihm zu Gesicht kommt, einen oder zwei Tage alt ist oder nicht? Auch der Tag, an welchem das begleitende Unwohlsein eintrat, muss in Betracht gezogen werden. Ohne diese Genauigkeit kann der Arzt in Beurtheilung des Ausschlages leicht irre geführt werden. Eine andere Quelle des Irrthumes ist die Entwickelung der ursprünglichen Impfpocken. Wird, wie das in Landbezirken jetzt kaum anders möglich ist, mit trockener Lymphe geimpft, so weicht die Entwickelung der lokalen und allgemeinen Wirkungen vom ursprünglichen Typus der Vaccination sehr ab, indem sie oft zwei Tage später auftreten, so dass am achten Tage die Impfpocke viel kleiner ist, als sie sein sollte, und ihre Reife erst am zehnten erreicht. Dieses ist so häufig der Fall, dass viele Impfärzte die Lymphe nicht am achten, sondern am zehnten Tage abnehmen, weil um diese Zeit die Pocke grösser und voller ist. Indessen kommen auch bei Einimpfung trockener Lymphe bisweilen frühere Entwickelungen vor, welche die Pocke schon am achten Tage zur Reife bringen. Alles Dieses muss aber mit in Betracht gezogen werden, wenn man die sekundären Ausschläge richtig beurtheilen will. Alle Abweichungen in diesen letzteren haben ihren Grund in der Unregelmässigkeit der primi-

tiven Pocke. Das eigentliche Datum, von wann an die Erscheinungen der Vaccination als solche zu zählen sind, ist die Bildung des Bläschens, indem die vorhergehenden Symptome zu unbestimmt sind. Sowie aber an der Impfstelle ein Bläschen sich bildet, ist es in Verbindung mit dem Fieber, welches gewöhnlich am fünften Tage eintritt, ein bestimmtes Merkmal, und von da an kann man mit Sicherheit die wahrgenommenen Erscheinungen unterordnen. Aus allen seinen Beobachtungen schliesst Hr. R.: 1) dass die Impfung des Vaccinestoffes eine eigenthümliche Krankheit erzeugt, die er Vaccinia nennt; 2) dass diese Krankheit in der Regel eine ganz periodische Entwickelung durchmacht, nämlich durch eine kritische Eruption am 5., 10. und 15. Tage sich kund thut. Am fünften Tage nach der Impfung stellt sich allgemeines Unwohlsein und Fieber ein, dauert bis zum sechsten, lässt nach am siebenten und kehrt zurück am achten Tage, dauert bis zum neunten und lässt wieder nach am zehnten. An diesem Tage tritt gewöhnlich die Eruption hervor. „Ich habe", sagt Hr. R., „lange Zeit die Meinung gehegt, dass die konstitutionellen Wirkungen nicht so sehr durch die geringe Menge der unter die Haut gebrachten Lymphe abhänge, als von der Absorption des Eiters aus den später gebildeten Pusteln, indem diese letzteren nicht bloss das Endresultat gewisser konstitutioneller Thätigkeit sind, wie allgemein angenommen wird, sondern das Mittel, den Organismus mit dem Gifte vollständig zu schwängern; daher kommt es, dass die Sicherheit des Schutzes, den die Vaccination gewährt, nach der Beobachtung von Marson u. A., in direktem Verhältnisse zur Zahl der erzeugten Impfpusteln steht. Wenn wir mit einer Lanzette eine Impfpustel öffnen, so können wir alle Lymphe daraus entleeren; warten wir ein wenig, so bildet sich eine frische Absonderung und so weiter fort, bis die Thätigkeit in der Pustel völlig erloschen ist. Wird eine solche Pustel nicht geöffnet, so haben wir das Recht, zu schliessen, dass die Absonderung innerhalb derselben ebenfalls stetig fortgeht und der Ueberschuss von Lymphe, da er nicht entleert wird, in den Organismus hinein absorbirt wird. Es ist kein Grund zu der Annahme vorhanden, dass unter diesen Umständen von der Haut keine Absorption bewirkt wird, da es doch bei allen anderen Hautflächen, sowohl den Schleimhäu-

ten als den serösen Bläschen, in der Regel geschieht. In der That werden die Funktionen jedes Organes durch ein gehöriges Gleichgewicht zwischen den Prozessen der Sekretion und Absorption in ununterbrochener Thätigkeit erhalten. Daher beginnt eine allgemeine Fieberbewegung bei der Vaccination mit der Bildung des Bläschens und daher ist zugleich die Zahl der Bläschen ein Maass für die erreichte Schützung. Dieses Argument ist eben so gültig für die ächten Pocken und andere ähnliche Affektionen als für die Kuhpocken." —

Hr. R. berichtet dann mehrere Fälle zur Erläuterung dieser seiner Ansichten und bemerkt weiter: „Ich halte es nicht für nöthig, eine grössere Anzahl von Fällen anzuführen, da sie einander sehr genau gleichen. Eine tabellarische Uebersicht, die ich hier vorlege, stellt alle die Thatsachen dar, die ich zu sammeln im Stande gewesen. Man wird daraus ersehen, dass die Häufigkeit der sekundären Affektionen von der Jahreszeit abhängig ist, in welcher die Vaccination vorgenommen werden. Während des Sommers, wenn der Blutumlauf beschleunigt ist und die Hautthätigkeit lebhaft von Statten geht, erscheint die Folgeeruption häufiger, als im Winter, wo sie sehr selten ist. Es wird auch der Winter gewöhnlich als eine ungünstige Jahreszeit für die Vaccination angesehen, da der niedrige Stand der Temperatur die Hautthätigkeit zurückdrängt, die Lebenskräfte verzögert, und besonders in der ärmeren Klasse die volle Entwickelung der Pockenpusteln zu verhindern strebt. Eben wegen des grösseren Vorherrschens der sekundären Ausschläge im Sommer und wegen des Argwohnes, womit sie von den Eltern der Kinder angesehen werden, war ich gewöhnt, die Vaccination während der heissesten Monate: Juni, Juli und August ganz auszusetzen und ich glaube, diese Vorsicht allen Kollegen, besonders für die Privatpraxis, empfehlen zu müssen; denn nichts kann dem Arzte unangenehmer sein, als die von ihm geimpften kleinen Kinder später mit einem Ausschlage bedeckt zu finden, den er nicht erwartete. Es ist noch ganz gut; dass solcher Ausschlag nur 2—3 Tage andauert; ja, er ist oft noch flüchtiger und es ist dieses ein Umstand, wodurch er sich von jedem gewöhnlichen Ekzeme unterscheidet. Ich muss hier bemerken, dass ich die Erfahrungen, welche sich lediglich auf die Beobachtung der Vaccine-

pusteln am achten Tage nach der Impfung beschränken, wie das in den öffentlichen Anstalten gewöhnlich der Fall ist, nicht für sehr werth halte. Ich lege daher auch gar kein Gewicht auf die Einwürfe Derjenigen, welche eben auf Grund solcher Erfahrungen das Vorkommen spezifischer sekundärer Ausschläge geleugnet haben. Als öffentlich angestellter Impfarzt in einem grossen Wirkungskreise vaccinire ich wöchentlich eine sehr grosse Zahl, allein selten bleibe ich bei der Beobachtung am achten Tage stehen. Wo das geschieht, vernehme ich nur wenig von einem sekundären Ausschlage; ich bin aber überzeugt, dass ich diesen immer finden werde, wenn ich die Beobachtung längere Zeit fortsetze."

Hr. R. sagt, dass er nur die Absicht hatte, mit dieser seiner Darstellung auf die spezifischen sekundären Ausschläge aufmerksam zu machen, die zwar von verschiedener Form sind, aber in bestimmten Perioden nach der Vaccination auftreten und als ein wesentlicher Theil des Prozesses, der durch die Vaccine hervorgerufen werde, anzusehen sind.

Dieser letztere Punkt wurde Gegenstand der Diskussion. Man gab zwar das Vorkommen der Sekundärausschläge zu, aber man hielt sich nicht für überzeugt, dass sie spezifisch seien, sondern man schrieb sie der grossen Reizung des Körpers zu, und besonders der der äusseren Haut, welche durch die Einführung eines fremden Giftstoffes in einen krankhaften Zustand versetzt worden. Dieselben Ausschläge kommen auch bei anderen Reizungszuständen der Haut vor. Hr. R. bestand aber auf seiner Ansicht und stützte sich besonders auf die Periodizität der Ausschläge, welche jedoch von den meisten Anwesenden nicht anerkannt wurde.

Ueber die Diagnose der Apneumatosis oder des Lungenkollapsus.

Ueber diesen interessanten Gegenstand las in der Sitzung v. 2. März 1857 Hr. Graily Hewitt (Mitarbeiter unseres Journales) einen Aufsatz, in dessen erstem Theile er einen kurzen Ueberblick unserer jetzigen Kenntniss derjenigen Veränderung in dem Zustande der Lungen gab, den man früher als Lobularpneumonie beschrieben hatte und der unter dieser Be-

nennung noch in mehreren Handbüchern über Kinderkrankheiten figurirt. Eine bessere Bezeichnung ist aber wohl Apneumatosis, welcher Ausdruck den Mangel des Luftdurchganges durch gewisse Lungenpartieen bezeichnet. Entzündung der Bronchialschleimhaut, Verdickung derselben und Verschliessung der feineren Bronchialzweige bewirkt ein Zusammenfallen der Luftzellen in einigen Lungenläppchen und man findet daher fast jedesmal diesen Kollapsus der Lungenläppchen bei kleinen Kindern, die an Bronchialleiden gestorben sind. Da es so ziemlich feststeht, dass mindestens ein Drittel der Sterblichkeit im zweiten Lebensjahre durch Krankheiten bewirkt wird, bei denen die Bronchialschleimhaut mehr oder minder krankhaft ergriffen ist, so ergibt sich daraus die grosse Wichtigkeit einer genauen Diagnose der damit so eng verbundenen Apneumatosis. Die Wirkungen, welche durch diesen Kollapsus von Lungenläppchen im Organismus hervorgerufen werden, sind die einer bedeutenden Verminderung oder Abnahme der Respirationsthätigkeit. Aus diesen Wirkungen lassen sich manche wichtige diagnostische Merkmale entnehmen. Kinder von schwächlicher Konstitution werden vorzugsweise von derjenigen Form von Bronchitis ergriffen, zu der die Apneumatosis hinzuzutreten pflegt. In solchen Fällen ist das Fieberstadium der Bronchitis von kurzer Dauer und es folgt bald Prostration, die sich folgendermassen äussert: Die Haut wird blass, matt und runzlich und ihre Temperatur nimmt ab; das Athmen wird schwieriger, aber verändert sich in seinem Charakter; es geschieht sehr träge; der Rhythmus der Bewegungen ist von der Art, dass die Ausathmung sich mehr bemerkbar macht, als die Einathmung; bei jeder letzteren dringt nur ein geringes Mass von Luft in die Brust. Der Puls sehr schwach, die Augen halb geschlossen, die Lippen blau, der Husten gleichsam unterdrückt. So stellen sich die Erscheinungen in der Regel in den Fällen dar, wo die Apneumatosis auf Bronchitis gefolgt ist. Allein in anderen Fällen zeigen sie mannichfache Abweichungen. Dennoch bleiben die Trägheit der Respiration, die eigenthümliche Art von Dyspnoe und die bleiche Farbe der Haut sehr schätzbare diagnostische Zeichen. Hr. H. machte auf die Aehnlichkeit dieses Zustandes mit dem normalen der kaltblütigen Thiere aufmerksam

indem bei Beiden die Respiration nur von geringem Betrage ist. Der von Jörg unter dem Namen Atelektasis beschriebene angeborene Zustand der Lunge unterscheidet sich sehr von der Apneumatosis. Letztere stellt sich erst nach der Geburt ein und befällt Portionen der Lunge, die schon durchlüftet gewesen waren, obwohl in allen übrigen Punkten beide Krankheiten sich gleichen. Die differenzielle Diagnose der Atelektasis und der Apneumatosis müsse auf das Herkommen und die Entstehung des Uebels basirt werden.

Wie verhält es sich mit den physikalischen Zeichen? Es ist eine bekannte Thatsache, dass in frühester Kindheit die physikalische Untersuchung nicht so viel leistet, als bei Erwachsenen, dass sie auch überhaupt gar nicht leicht zu üben ist. Beschaut man in Fällen von Apneumatosis ruhig die entblösste Brust des Kindes, so findet man, dass die Rippen an ihrer Verbindung mit den Knorpeln und die Knorpel selbst während des Einathmens jedesmal nach Innen gezogen werden. Die Lunge dehnt sich nicht aus und das Hinabsteigen des Zwerchfelles bewirkt ein Einfallen der Brustwände an den Stellen, die am nachgiebigsten sind. An einer Stelle zwei Zoll unterhalb und auswärts von der Brustwarze geben die Wände des Thorax dem atmosphärischen Drucke am meisten nach. Der Durchmesser des Thorax von vorne nach hinten vermehrt sich dabei, während der Querdurchmesser sich vermindert. Die Retraktion der Brustwände ist in Verbindung mit gewissen Symptomen in diagnostischer Beziehung von grossem Werthe. Sie wird nicht in so hohem Grade wahrgenommen, wenn Emphysem in einiger Ausdehnung vorhanden ist, was durchaus nicht selten der Fall zu sein pflegt. Die Perkussion gibt auch bisweilen sehr gute Auskunft, obwohl die unregelmässige Verbreitung der kollabirten oder apneumatischen Portionen der Lungen oft das Ergebniss der Perkussion sehr erschweren. Die Auskultation ergibt eine Abwesenheit des Athmungsgeräusches, wenn bedeutende Lungenportionen apneumatisch geworden sind. Man hört gewöhnlich ein Rasseln, welches etwas Kratzendes hat. Mehr oder minder feines Rasseln ist auch gewöhnlich vernehmbar, aber das Knistern der Pneumonie wird nicht gehört. Das Fehlen einer andauernden Hautwärme, als

auch des eben gedachten Knisterns unterscheidet die Apneumatose von Pneumonie und ausserdem ist auch die Seltenheit der letzteren in der ersten Zeit des Lebens ein Umstand, der mehr auf die Apneumatose hinweist. Was die Verwechselung der letzteren mit Tuberkulose der Lungen betrifft, so wird die Geschichte des Falles meistens dagegen schützen. Eine grössere Erfahrung wird jedoch am besten in Stand setzen, die Diagnose festzustellen, und Hr. H. erzählte mehrere Fälle, wo die Diagnose sich vollkommen bewährt fand, und legte Abbildungen von Lungen vor, die die Apneumatose vor Augen stellten.

Ueber die Behandlung der seitlichen Krümmung der Wirbelsäule.

In der Sitzung vom 28. März 1857 las Hr. Brodhurst einen Aufsatz, worin er die verschiedenen Ursachen der Skoliose auseinandersetzte und dann zu zeigen sich bemühte, dass gewisse Varietäten derselben leichter zu heilen sind, als andere. Er wies nach, dass es nicht schwierig sei, die Ursache der Krümmung ausfindig zu machen, und zählte die Mittel auf, durch welche eine genaue Diagnose begründet werden kann. Er erläuterte das Alles durch Abgüsse. Dann ging er auf den Unterschied der primären und sekundären Krümmung über und zeigte, auf welche Weise beide zu unterscheiden sind. Aus Unkenntniss dieses Unterschiedes entsprang das so häufige Verfahren, nur die Dorsalkrümmung, mochte sie primär oder sekundär sein, allein zu behandeln, und die Lumbarkrümmung ganz unbeachtet zu lassen, weshalb diese letztere bei den gegen die erstere gerichteten Heilversuchen häufig zunahm. Er wies nach, dass die Sekundärkrümmung nichts weiter ist, als eine Anstrengung der Natur, das Gleichgewicht zu erhalten, und dass folglich die Ausgleichung dieser Krümmung nicht nur die primäre unberührt lassen, sondern sie oft noch vermehren müsse. Man hat in neuester Zeit sehr vielen Widerwillen gegen die Anwendung von Instrumenten oder mechanischen Apparaten bei der Skoliose gezeigt, aber der Grund liegt darin, dass man sie gegen jede Form der Skoliose angewendet hat, ohne auf die Ursache derselben einzugehen. Es lässt sich wohl denken, dass

bei manchen Varietäten, namentlich bei der rigide gewordenen Krümmung, ein seitlicher Druck gar nicht helfen könne, sondern durch Abflachung der Rippen noch Nachtheile bringen müsse. Statt einen seitlichen Druck allein anzuwenden, muss auch die Krümmung der Wirbelsäule gerade gebogen werden, oder es muss, wie sich Hr. Br. ausdrückt, ein Aufbiegen der Kurve geschehen. Er schildert, wie das zu bewirken sei und zeigt einen zu diesem Zwecke dienenden Apparat, welchen er folgendermassen beschreibt: der Apparat besteht aus einem genau anpassenden Beckengürtel; von diesem Gürtel gehen zwei seitliche Stützen aufwärts, welche unter den Achselgruben krückenförmig endigen. Diese Stützen können beliebig hergestellt werden, so dass sie die Schultern mehr heben. Sie bewegen sich in einem Kreisausschnitte an ihrer Verbindung mit dem Beckengürtel, so dass jede einzelne Stütze oder beide beliebig eine vertikale oder eine schiefe Richtung haben können. Hinten von der Mitte des Beckengürtels steigt senkrecht eine Stange von Stahl in die Höhe und zwar bis zum oberen Ende der Dorsalkrümmung; sie ist durch ein quergehendes Band, welches Hr. Br. „Skapularband" nennt, mit den Krücken verbunden. So ist eine Art festen Rahmens gebildet, welcher nicht als drückender Apparat angesehen werden kann. Die hintere oder Vertebralstange stützt drei Hebel, welche alle durch passende Gelenke verbunden sind. Die untersten Gelenke befinden sich am Beckengurte, welcher die Gegenstütze bildet; an dem mittleren Theile sitzt ein Dorsalband und oben sind die Stützen durch eine Art Schulterring verbunden. — Es ist schwierig, ohne Abbildung die von Hrn. Br. gegebene Beschreibung genau zu verstehen; wir wollten auch nur eine ungefähre Idee davon geben und fügen nur noch hinzu, dass seiner Ansicht nach mit diesem Apparate beliebig auf die primäre und sekundäre Krümmung gewirkt werden kann.

Es erhebt sich eine Diskussion, aus der wir Folgendes mittheilen. Hr. Hirt bemerkt, dass Hr. Br. vergessen habe, das Alter in Betracht zu ziehen, da es doch offenbar vorzüglich darauf ankomme, ob eine Skoliose heilbar sei oder nicht. Er verlangte das Alter derjenigen Kranken zu wissen, auf welche Hr. Br. hingewiesen und von denen er Abgüsse vorgezeigt hat. —

Hr. Harrison bemerkte, dass nach Angabe des Hrn. Br. mindestens $^3/_4$ aller Fälle von Skoliose entweder aus abnorm gesteigerter Muskelaktion oder aus Schwäche entspringen, und er fragte, ob solche Fälle auch jemals mit Sicherheit ohne mechanische Stützapparate geheilt werden können, und, wenn das nicht der Fall ist, wie früh solche Stütze anzuwenden? — Hr. Ryan bemerkt, dass er einen ähnlichen Apparat mit grossem Vortheile benutzt hat, und dass die Kranken dabei nicht den Nachtheil haben, als wenn sie in liegender Stellung sich verhalten müssen. Seiner Ansicht nach müssen die Stützapparate bei der Skoliose so gestaltet sein, dass die Kranken damit herumgehen können. — Hr. Adams zweifelt, dass nach dem 26. Lebensjahre bei Skoliotischen irgend ein mechanischer Apparat Nutzen bringe; nur bei einer noch biegsamen Krümmung könne man davon sich etwas versprechen. Er habe nicht das geringste Vertrauen zu irgend einem Versuche, eine schon steif gewordene Verkrümmung der Wirbelsäule mechanisch wieder aufzubiegen und er halte gymnastische Einwirkung und Rückenlage für viel nützlicher, als jede mechanische Einwirkung durch Instrumente oder Apparate. Er könne nur zugeben, dass Fälle vorkommen, in welchen ein Stützapparat nöthig sei, aber nicht, um die Wirbelsäule aufzubiegen (to unbend), wie Hr. Br. sich ausdrückt, sondern nur, um den Schmerz oder die Pein, welche die Skoliose mit sich führt, zu mildern, und er führt einen Fall an, in welchem das Eindrücken der Rippen in Folge der Skoliose sehr peinlich gewesen war und der Stützapparat grosse Erleichterung gebracht hatte. Seiner Ansicht nach könne der Druck in den Achselgruben durch die Krücken nicht lange ertragen werden, ohne Anschwellung der Arme zu bewirken. — Hr. Porris bemerkt dagegen, dass er die mechanischen Apparate nicht für so nutzlos halten könne; er habe Kranke gesehen, im Alter von 15—20 Jahren, wo die Stützapparate gegen die Skoliose sehr gute Dienste geleistet haben. Hr. Adams gibt das zu, jedoch nur bei biegsamen Verkrümmungen, nicht aber bei steifgewordenen, wo jeder Aufbiegungsversuch durch Druck oder Streckung nutzlos ist. Vor Kurzem habe er eine Wirbelsäule untersucht, in welcher vier Kurven vorhanden waren, ohne dass die Kranke

über Schmerz oder sonstige Beschwerden klagte. Die Behandlung, die bei einer einfachen Kurve sich am besten zeigt, geht darauf aus, diese einzelne grosse Kurve in vier ganz kurze umzuwandeln. — Auf alle diese Bemerkungen erwidert Hr. Br., dass das Alter der Kranken, auf die er sich bezogen hat, zwischen 16—38 Jahren war, und dass die drei Fälle, auf welche er besonders hingewiesen hatte, Kranke von 18, 23 und 32 Jahren betraf, und die Besserung, welche in diesen drei Fällen eintrat, ergibt sich aus den Photographieen, welche nach 8- und 14monatlicher Behandlung abgenommen sind. Die Behandlung bestand in Anwendung des Apparates und die Skoliose war eine ziemlich bedeutende. Sehr selten, ja vielleicht niemals, ist bei der Skoliose eine einzige Kurve allein vorhanden, gewöhnlich hat sich sehr rasch eine Gegenkurve gebildet, und wenn das der Fall ist, so hält er es für wunderbar, dass ein Mann, wie Hr. Adams, nur auf eine Kurve allein wirken will. Man könne einen Stützapparat nicht früh genug anwenden. Das Alter ist kein hinreichender Beweis, ob die Krümmung eine biegsame oder steife ist. Im 16. Lebensjahre, ja, oft noch früher, ist bisweilen die Krümmung schon vollkommen steif, während sie in anderen Fällen noch im 30., ja noch im 35. Lebensjahre sich noch biegsam erweist.

Hüftgelenkvereiterung.

In der Sitzung vom Juli 1857 zeigte Hr. Price das Präparat von einem 11 Jahre alten Kinde, welches 2 oder 3 Jahre vorher nach Margate mit beginnender Affektion des rechten Hüftgelenkes gesendet worden war. Seebad, kräftige Kost schien in der That die Krankheit zum Stillstande zu bringen und das Kind eine Zeitlang ganz gesund zu sein. Nach einigen Monaten jedoch traten die früheren Zufälle wieder hervor und nahmen rasch zu, so dass das Kind bis zum Tode im Bette bleiben musste. Bei der Untersuchung des Gelenkes ersah man eine vollständige Zerstörung des Knorpels am Femurkopfe und tief gehende Ulzeration des Knochens selbst. Die Pfanne war ebenfalls von ihrem Knorpel entblösst und theilweise in ihrer Kno-

chenmasse selbst ergriffen. Die Synovialhaut war grösstentheils verschwunden und der Ueberrest verdickt, sah aber noch glatt und glänzend aus. Der Kopf des Femur war jedoch in der Pfanne durch abnorme Adhäsionen festgehalten, obwohl das runde Band auch ganz verschwunden war. Zwei Fistelöffnungen führten in das Innere des Gelenkes und zwar war die eine durch Perforation der knochigen Theile an der oberen Grenze der Höhle gebildet und die andere durch Ulzeration der Kapsel, und es trat aus dieser letzteren eine dünne übelriechende Flüssigkeit aus. Eine in dieselbe eingeführte dünne biegsame Sonde ergab einen sehr langen gewundenen Kanal, welcher an der äusseren Fläche des Oberschenkels nach aussen hin sich mündete. — Mit diesem Präparate sind nach Hrn. Pr. zwei Punkte von Interesse verknüpft. Trotz der sehr ausgedehnten Zerstörung der Knorpel des Knochens und der anderen Texturen schien das Kind doch nicht bedeutend an Schmerz zu leiden, und in der That wurde eine so geringe Störung verursacht, dass man während des Lebens kaum von dem grossen Umfange des Uebels eine Ahnung hatte. Es findet sich dieses gar nicht selten bei skrophulösen Kindern, wo sehr bedeutende Gelenkvereiterungen eintreten, die Schmerzen dabei sehr gering sind und der Tod mehr durch Marasmus erfolgt, als durch Reizung und Schmerz. Ein anderer Umstand von Interesse ist der, dass der Gelenkkopf trotz der sehr bedeutenden Zerstörung des Gelenkes nicht aus demselben hinaustrat. Theilweise oder vollständige Ausrenkung des Knochens aus der Pfanne scheint weniger häufig vorzukommen, als man gewöhnlich annimmt; wenigstens hat Hr. Pr. in einer grossen Anzahl von Fällen, die er gesammelt, nur dann und wann diese Ausrenkung wahrgenommen.

Zur Verständigung, den Krup betreffend, an Hrn. Dr. Luzsinsky in Wien.

Auf die Entgegnung von Hrn. Dr. Luzsinsky im vorigen September-Oktoberhefte dieses Journales, „den Krup betreffend" könnte ich Vieles antworten und Manches widerlegen, aber da Hr. Luzsinsky durch meine Bemerkungen über seinen

Bericht in eine sehr gereizte Stimmung versetzt wurde, was mir sehr unlieb ist, weil sie mir den Glauben beibringt, er habe die Person mit der Sache verwechselt, so sei mir nur dieses Wenige zu erwidern erlaubt. —

Eine neue Auffassung und Behandlung einer so wichtigen Krankheit wie der häutigen Bräune und noch dazu von Seite eines so renommirten Arztes, wie Hr. L., mit Stillschweigen übergehen, hiesse Alles konzediren, was, wenn man andere Erfahrungen über dasselbe Leiden gemacht hat, gewiss unrecht und selbst schädlich wäre, deshalb und in keiner anderen Absicht wurde von mir derselbe Weg, den Hr. L. bereits gewählt hatte — nämlich die Oeffentlichkeit — betreten, und einiger Zweifel über die von uns dazumal näher bezeichneten Punkte in Hrn. L.'s Arbeit erhoben. —

Hr. L. hat übrigens durch seine Entgegnung meinen Haupteinwurf, „dass er den diphtheritischen Krup mit der wahren exsudativen Laryngitis verwechsle", nicht im Mindesten widerlegt. — Diesen Fehler, den der fragliche Bericht des Hrn. L. in der That an sich trägt, hat er während seiner jüngsten Anwesenheit in München einem uns befreundeten Kollegen selbst eingeräumt. —

Seit der Zeit haben sich aber auch anderswo stärkere Zweifel über die glücklichen Heilresultate des Krup durch Hr. Luzsinsky's Behandlung erhoben, und ich verweise deshalb auf die Königsberger mediz. Jahrbücher 1858, erstes Doppelheft p. 110—192. —

Sei dem wie immer, unser beiderseitiges Bestreben, durch therapeutische Experimente in schweren Krankheiten der Kinder zu glücklichen Resultaten zu gelangen, wenn die Erfahrungen auch nicht immer die gleichen sein werden, wird Niemand verkennen. —

München 10. Dezbr. 1858.

Dr. Hauner.

Register zu Band XXXII.

(Die Ziffer bezeichnet die Seite.)

Abszesse 303.
Achor 298.
Afterrandkauterisation gegen Mastdarmvorfall 116.
Anämie 286.
Angina faucium 274. — pharyngea oedematosa 12.
Antiaditis 257.
Apneumatosis, deren Diagnose 434.
Asphyxie, Mittel dagegen 139.
Asthma 291.
Ausschläge, sekundäre, nach der Vaccination 429.

Bähr, B. 159.
Ballismus 290.
Bierbaum in Dorsten 18.
Blausucht, offenstehendes Foramen ovale dabei 153.
Blennorrhoe s. die betreffenden Organe.
Blutentmischung 285.
Blutungen s. d. betreffenden.
Brechweinstein, dessen Wirkungen beim Krup 156.
Bronchialkatarrh 266.
Brustkrankheiten, Wirksamkeit kleiner Gaben Morphium dagegen 148.

Chabrely in Bordeaux 335.
Chirurgie, plastische und orthopädische, Beiträge dazu 160.
Chlorose 286.
Cholera infantum, pathologisch-anatomisches Bild derselben 329.
Coryza 268. — idiopathica Neugeborener, Beobachtungen darüber 335. — syphilitica s. Syphilitische Coryza.

Digitalis purpurea, deren Wirkungen 159.
Dysurie 293.

Ekzem 299.
Enteritis 265.
Enterokatarrh 269.
Enuresis 293.
Epilepsie 290.
Erythem 294.

Foramen ovale offen bei Blausucht 153.
Frakturen 306.

Gangrän 304.
Gastritis 264.
Gastrokatarrh 272.
Gehirnapolexie, Pyämie dabei 148.
Gehirnreizung 287.
Gelenkrheumatismus und Pyämie 145.
Geschlecht, dessen Einfluss auf Kinderkrankheiten 1.
Geschwulst, merkwürdige, bei einem Neugeborenen 144. — s. a. Tumoren.
Glottisödem, Luftröhrenschnitt dagegen 152.
Grandidier in Kassel 380.

Hämorrhagieen 305. — s. d. betreffend.
Hauner in München 442.
Helminthen 309.
Hennig in Leipzig 327.
Hernien 307.
Herpes 300.
Hewitt in London 231.
Hüftgelenkvereiterung 440.
Hydrocephalus 287. — Rückenmarkserkrankung dabei als Ursache von Opisthotonus 409. —, chronischer 141.
Hydrokele 308.

Icterus 295.
Intermittens 294.
Isthmitis 257.

Katarrhe s. die betreffenden
Keuchhusten, neues Heilverfahren dagegen 155. —, Mittel dagegen 134.
Kinderkrankheiten, Einfluss des Geschlechtes darauf 1. — Hennig's Lehrbuch darüber 327.
Köhler in Halle 409.
Kolik 292.
Konvulsionen 289.
Krup 257. 442. —, über die Wirkungen des Brechweinsteines dabei 156. —, Arten desselben 344.
Küttner in Dresden 1.

Laryngopsasmen, über dieselben 344.
Luftröhrenschnitt, über die Grösse der dabei zu machenden Oeffnung 428. — gegen Glottisödem 152.
Lungen, über das Vesikularemphysem derselben in der ersten Kindheit 231.

Lungenerweichung der Säuglinge 161.
Lungenkollapsus s. Apneumatosis.
Lupus 301.
Luzsinsky in Wien 252.

Masern 296.
Mastdarmvorfall, Kauterisation des Afterrandes dagegen 116.
Missbildungen 310.
Morphium, über die Wirksamkeit kleiner Gaben davon bei Brustkrankheiten 148.

Nabelblutungen, freiwillige oder sekundäre, über dieselben 380.
Neugeborene, Krankheiten derselben s. d. betreffenden.
Neuralgie 293.

Oedem der Glottis s. Glottisödem.
Ophthalmia catarrhosa 273.
Opisthotonus abhängig von Rückenmarkerkrankung bei Hydrocephalus 409.
Opiumvergiftung bei einem 14 Tage alten Kinde 139.
Otalgie 292.
Otorrhoe 274.

Paralysen 18.
Paresis 293.
Petersburg, 22. u. 23. Jahresbericht des dortigen Kinderhospitales vom 1. Jan. 1856 bis zum 1. Jan 1858 421.
Phlegmasieen 302.
Pneumonie 260.
Prurigo 301.
Pseudoplasmen 309.
Psoriasis 300.
Pyämie bei Gelenkrheumatismus 145. — bei Gehirnapoplexie 148.

Quetschungen 305.

Ranchfuss in St. Petersburg 161.
Rhachitis 279.
Rheumatismus 292.
Ross in Altona 160.
Rückenmarkserkrankung bei Hydrocephalus, Opisthotonus danach 409.
Rückgratsverkrümmungen, Ulrich's Beiträge zur Therapie derselben 327.

Säugende, über die syphilitische Coryza und die flachen Schleimpusteln bei ersterer 335.
Säugling, über die syphilitische Coryza und die flachen Schleimpusteln bei demselben 335.
Säuglinge, Krankheiten derselben s. die betreffenden.
Scabies 300.
Scarlatina 295.
Schwartze in Würzburg 329.
Scrophulosis 275.
Seborrhoe 301.
Spedalskhed durch Vaccination übertragen 137.
Stiebel sen. in Frankfurt a/M. 344.
Stomatitis aphthosa und exsudativa 263.
Syphilis 283. — durch Vaccination übertragen 137.
Syphilitische Coryza, Beobachtungen darüber u. über die flachen Schleimpusteln des Säuglinges und der Säugenden 335.

Tetanus, idiopathischer 152.
Tuberculosis 281.
Tumoren 308. — s. a. Geschwulst.

Uebertragung von Syphilis und Spedalskhed durch Vaccination 137.
Ulrich in Bremen 327.
Urethra, Blennorrhoe derselben 275.

Vaccination, über die sekundären Ausschläge danach 429. —, Uebertragung von Syphilis und Spedalskhed durch dieselbe 137.
Vaginalblennorrhoe 275.
Verkrümmungen des Rückgrates s. Rückgratsverkrümmungen.

Wertheimber in München 12.
Wien, dritter Jahresbericht des öffentlichen Kinderkrankeninstitutes zu Mariahilf 252.
Wirbelsäulekrümmung, seitliche, deren Behandlung 437.
Wunden 306.

Zucker, dessen Gebrauch bei Kindern 134.

en 1859 (H

durch die gebrauchte
am 8. Tage.
nosen und Blutung au

Ausleerungen, Gelbsucht te innerhalb des Nabels.

strang bis zum 4. Tage en- und Darmhäuten;
label; Oedem und Ecchy keine Gerinnsel, kein
Gliedern umschrieben

en Nabelstrang am 2. T
t, bald nachher überal

en, arteriell aussehende
lik, Darmblutung, Ecchy

; weisse Ausleerungen travasat, Nabelgefässe
leichte Gelbsucht, Ecchy er gross, welk, weich,
t geronnen, einmal auc hrungsgänge wegsam.

tung des Hodensackes
ch Blutung aus Zunge
n, Darm. Durch Druck
nosen.
cht, lehmartige Auslee aut kongestiv; Leber
mit der Nabelblutung durch grünlich-gelbe
gte in eine sackartige
lossen, mit Ausnahme
kam.

ymosen.

des Nabelstranges Blut
ndeln; Gelbsucht, weiss
en; am 14. Tage Zu
ng; Blut dünn, blass

symptome; Blutung zu m Tode safranfarbig.
). Tage heftig, fein pu
von links nach rechts
vor dem Tode von selb

des

Geburt.

Monat.

rt normal;
Blutungen.

sanguini
ent; Ge
icht.

verwandt
therisatio

ei der G
n.

Kind vo

Kind.

gesund.

	Sektionsresultat und Bemerkungen.
der Ge-	Nach dem Tode ihres Kindes stillte die Mutter das Kind einer Freundin, das dabei gut gedieh.
der Blu-	
ach der	
3 Tage urt bei ge nach Blutung en. hen aus	
ich An- ng. ach der	
nach Be- ng.	
Beginn	
nach Be- ng.	Leichte Gelbsucht nach dem Tode.
en nach	

V.

Sympto kungen.

us dem Rar
schnurreste Brusthälfte; Na-
. Vor Begefüllt, die linke
ind die B Zweige der rech-
f und anels. Milz um die
itung mit; mikroskopische
der Pfort
Die Blutung
. zu erfolg
zuerst tr
aus dem sich, Hirn weich
elringe, baline atelektasische
After undngen beider Ven-
isches Ausn, rechte Nabel-
und Trochlie linke, weniger
das Kind uf einen festeren
nicht wegsam,
ängenden Throm-
n gesund
schwand di
eten sich

JOURNAL

FÜR

67098

KINDERKRANKHEITEN.

Unter Mitwirkung der Herren

DD. Abelin, Oberarzt am allgemeinen Kinderhause zu Stockholm, **Barthez**, Arzt am Hospital St. Eugenie zu Paris, **Berg**, Medizinalrath u. Professor der Kinderklinik zu Stockholm, **Faye**, Professor und Direktor der Gebäranstalt und der Klinik. für kranke Kinder in Christiania, **Hardy**, Arzt an der Kinderheilanstalt zu Dublin, **Haumer**, Direktor der Kinderheilanstalt zu München, **Hewitt**, Arzt am Samaritan-Free-Hospital für kranke Frauen und Kinder in London, **Küttner**, dirigirender Arzt des Kinderkrankenhauses zu Dresden, **Luzinsky**, dirigirender Arzt der Kinderheilanstalt Mariahilf in Wien, **Rilliet**, dirigirender Arzt des Hospitales zu Genf, **Stiebel**, Geheimerath, Direktor des Christ'schen Kinderhospitales in Frankfurt am Main, **Weisse**, Staatsrath, Ritter und Direktor des Kinderhospitales zu St. Petersburg, und **Ch. West**, erster Arzt des Kinderspitales in Great-Ormond-Street zu London,

herausgegeben

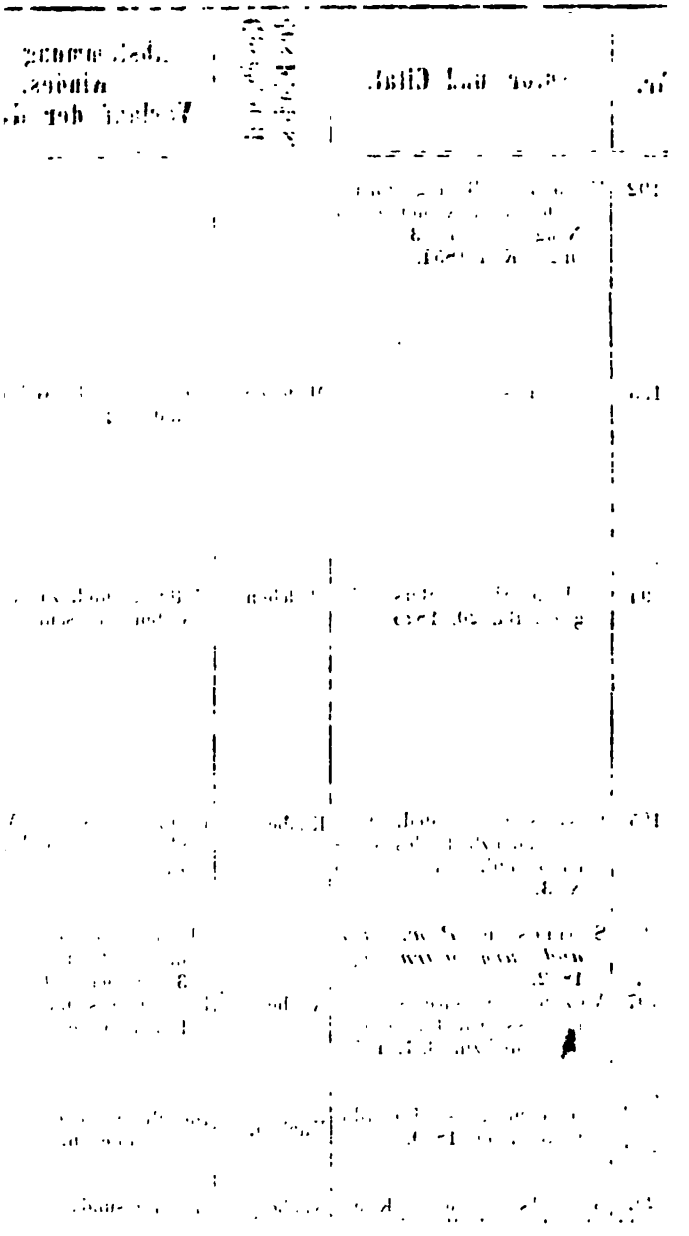
von

Dr. Fr. J. Behrend und **Dr. A. Hildebrand**
in Berlin.

Band XXXIII. (Juli — Dezember 1859.)

Mit Holzschnitten.

Erlangen. Palm & Enke.
(Adolph Enke.)
1859.



JOURNAL

FÜR

67098

KINDERKRANKHEITEN.

Unter Mitwirkung der Herren

DD. Abelin, Oberarzt am allgemeinen Kinderhause zu Stockholm, **Barthez**, Arzt am Hospital St. Eugenie zu Paris, **Berg**, Medizinalrath u. Professor der Kinderklinik zu Stockholm, **Faye**, Professor und Direktor der Gebäranstalt und der Klinik für kranke Kinder in Christiania, **Hardy**, Arzt an der Kinderheilanstalt zu Dublin, **Haumer**, Direktor der Kinderheilanstalt zu München, **Hewitt**, Arzt am Samaritan-Free-Hospital für kranke Frauen und Kinder in London, **Kättner**, dirigirender Arzt des Kinderkrankenhauses zu Dresden, **Luzinsky**, dirigirender Arzt der Kinderheilanstalt Mariahilf in Wien, **Rilliet**, dirigirender Arzt des Hospitales zu Genf, **Stiebel**, Geheimerath, Direktor des Christ'schen Kinderhospitales in Frankfurt am Main, **Weisse**, Staatsrath, Ritter und Direktor des Kinderhospitales zu St. Petersburg, und **Ch. West**, erster Arzt des Kinderspitales in Great-Ormond-Street zu London,

herausgegeben

von

Dr. Fr. J. Behrend und **Dr. A. Hildebrand**
in Berlin.

Band XXXIII. (Juli — Dezember 1859.)

Mit Holzschnitten.

Erlangen. Palm & Enke.
(Adolph Enke.)
1859.

Druck von Junge u. Sohn in Erlangen.

Inhaltsverzeichniss zu Band XXXIII.

I. Abhandlungen und Originalaufsätze.

Seite

Ueber einen interessanten Fall von ungemein grosser Eiteransammlung im Bauche bei einem Kinde, von Dr. C. Gottschalk, prakt. Arzte in Militsch (Schlesien) . . 1

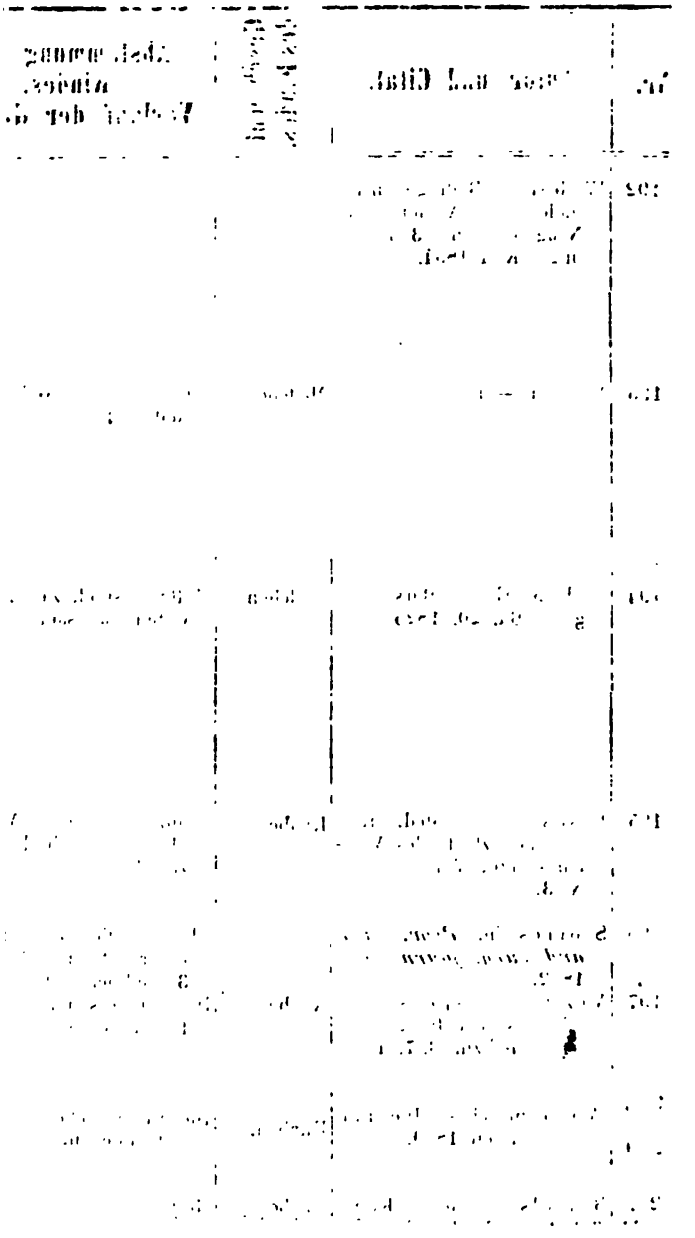
Ueber die Kruparten und Laryngospasmen — fünf Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital zu Frankfurt a. M. vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst. (Schluss.) 6

Ueber Tracheotomie gegen Krup nach Beobachtungen dänischer Aerzte 26

Ueber das unfreiwillige Koth- und Harnlassen der Kinder und dessen Behandlung mit Belladonna 42

Ueber das Scharlach, — sechs Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital in Frankfurt a. M vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst . . . 145, 285

Randglossen zu den „Beobachtungen über Thymusanomalieen" des Hrn. Prof. Clar zu Gratz. Von Doctor med. Alexander Friedleben zu Frankfurt a. M. . . . 172



JOURNAL

FÜR

67098

KINDERKRANKHEITEN.

Unter Mitwirkung der Herren

DD. Abelin, Oberarzt am allgemeinen Kinderhause zu Stockholm, **Barthez**, Arzt am Hospital St. Eugenie zu Paris, **Berg**, Medizinalrath u. Professor der Kinderklinik zu Stockholm, **Faye**, Professor und Direktor der Gebäranstalt und der Klinik. für kranke Kinder in Christiania, **Hardy**, Arzt an der Kinderheilanstalt zu Dublin, **Haumer**, Direktor der Kinderheilanstalt zu München, **Hewitt**, Arzt am Samaritan-Free-Hospital für kranke Frauen und Kinder in London, **Kättner**, dirigirender Arzt des Kinderkrankenhauses zu Dresden, **Luzsinsky**, dirigirender Arzt der Kinderheilanstalt Mariahilf in Wien, **Rilliet**, dirigirender Arzt des Hospitales zu Genf, **Stiebel**, Geheimerath, Direktor des Christ'schen Kinderhospitales in Frankfurt am Main, **Weisse**, Staatsrath, Ritter und Direktor des Kinderhospitales zu St. Petersburg, und **Ch. West**, erster Arzt des Kinderspitales in Great-Ormond-Street zu London,

herausgegeben

von

Dr. Fr. J. Behrend und **Dr. A. Hildebrand**
in Berlin.

Band XXXIII. (Juli — Dezember 1859.)

Mit Holzschnitten.

Erlangen. Palm & Enke.
(Adolph Enke.)
1859.

Druck von Junge u. Sohn in Erlangen.

Inhaltsverzeichniss zu Band XXXIII.

I. Abhandlungen und Originalaufsätze.

Seite

Ueber einen interessanten Fall von ungemein grosser Eiteransammlung im Bauche bei einem Kinde, von Dr. C. Gottschalk, prakt. Arzte in Militsch (Schlesien) . . 1

Ueber die Kruparten und Laryngospasmen — fünf Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital zu Frankfurt a. M. vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst. (Schluss.) 6

Ueber Tracheotomie gegen Krup nach Beobachtungen dänischer Aerzte 26

Ueber das unfreiwillige Koth- und Harnlassen der Kinder und dessen Behandlung mit Belladonna 42

Ueber das Scharlach, — sechs Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital in Frankfurt a. M vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst . . . 145, 285

Randglossen zu den „Beobachtungen über Thymusanomalieen" des Hrn. Prof. Clar zu Gratz. Von Doctor med. Alexander Friedleben zu Frankfurt a. M. 172

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

JOURNAL

FÜR

67098

KINDERKRANKHEITEN.

Unter Mitwirkung der Herren

DD. Abelin, Oberarzt am allgemeinen Kinderhause zu Stockholm, **Barthez**, Arzt am Hospital St. Eugenie zu Paris, **Berg**, Medizinalrath u. Professor der Kinderklinik zu Stockholm, **Faye**, Professor und Direktor der Gebäranstalt und der Klinik. für kranke Kinder in Christiania, **Hardy**, Arzt an der Kinderheilanstalt zu Dublin, **Haunner**, Direktor der Kinderheilanstalt zu München, **Hewitt**, Arzt am Samaritan-Free-Hospital für kranke Frauen und Kinder in London, **Küttner**, dirigirender Arzt des Kinderkrankenhauses zu Dresden, **Luzsinsky**, dirigirender Arzt der Kinderheilanstalt Mariahilf in Wien, **Rilliet**, dirigirender Arzt des Hospitales zu Genf, **Stiebel**, Geheimerath, Direktor des Christ'schen Kinderhospitales in Frankfurt am Main, **Weisse**, Staatsrath, Ritter und Direktor des Kinderhospitales zu St. Petersburg, und **Ch. West**, erster Arzt des Kinderspitales in Great-Ormond-Street zu London,

herausgegeben

von

Dr. Fr. J. Behrend und **Dr. A. Hildebrand**
in Berlin.

Band XXXIII. (Juli — Dezember 1859.)

Mit Holzschnitten.

ERLANGEN. PALM & ENKE.
(Adolph Enke.)
1859.

Druck von Junge u. Sohn in Erlangen.

Inhaltsverzeichniss zu Band XXXIII.

I. Abhandlungen und Originalaufsätze.

Seite

Ueber einen interessanten Fall von ungemein grosser Eiteransammlung im Bauche bei einem Kinde, von Dr. C. Gottschalk, prakt. Arzte in Militsch (Schlesien) . . 1

Ueber die Kruparten und Laryngospasmen — fünf Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital zu Frankfurt a. M. vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst. (Schluss.) 6

Ueber Tracheotomie gegen Krup nach Beobachtungen dänischer Aerzte 26

Ueber das unfreiwillige Koth- und Harnlassen der Kinder und dessen Behandlung mit Belladonna 42

Ueber das Scharlach, — sechs Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital in Frankfurt a. M vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst . . . 145, 285

Randglossen zu den „Beobachtungen über Thymusanomalieen" des Hrn. Prof. Clar zu Gratz. Von Doctor med. Alexander Friedleben zu Frankfurt a. M. . . . 172

Druck von Junge u. Sohn in Erlangen.

Inhaltsverzeichniss zu Band XXXIII.

I. Abhandlungen und Originalaufsätze.

Seite

Ueber einen interessanten Fall von ungemein grosser Eiteransammlung im Bauche bei einem Kinde, von Dr. C. Gottschalk, prakt. Arzte in Militsch (Schlesien) . . 1

Ueber die Kruparten und Laryngospasmen — fünf Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital zu Frankfurt a. M. vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst. (Schluss.) 6

Ueber Tracheotomie gegen Krup nach Beobachtungen dänischer Aerzte 26

Ueber das unfreiwillige Koth- und Harnlassen der Kinder und dessen Behandlung mit Belladonna 42

Ueber das Scharlach, — sechs Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital in Frankfurt a. M vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst . . . 145, 285

Randglossen zu den „Beobachtungen über Thymusanomalieen" des Hrn. Prof. Clar zu Gratz. Von Doctor med. Alexander Friedleben zu Frankfurt a. M. . . . 172

Seite

Zur Lehre von den vererbten Krankheiten und besonders über die Frage, inwieferne Giftstoffe auf die Mutter von der Frucht in ihrem Leibe übertragen werden können? 191

Ueber den Gebrauch des Goldschwefels bei entzündlichen Brustkrankheiten der Kinder, von Dr. A. Jacobi, prakt. Arzte in New-York 202

Ueber Krankheitsanlage und Sterblichkeit bei Kindern im Verhältnisse zum Geschlechte und Alter, von Dr. A. Brünniche, Arzt am Kinderhospitale in Kopenhagen . 323

Ueber die Anwendung der Sedativmittel, besonders des Morphiums, bei jungen Kindern. Von Demselben . . . 340

Ueber die Behandlung des Krups durch Einröhrung der Glottis und über den Werth dieses Verfahrens. (Mit Holzschnitten.) 346

II. Klinische Vorlesungen.

Hospital für kranke Kinder in Paris (Vorlesungen des Prof. Bouvier).

Ueber Verkrümmungen der Wirbelsäule 65

Hospital für kranke Kinder in Paris.

Ueber die seitlichen Krümmungen der Wirbelsäule 218

Behandlung der Hydrokele der Kinder 266

Ueber die Ausschneidung der Mandeln mittelst des Bistouris und eines Hackens und über den Vergleich dieser Operation mit der mittelst des Amygdalotomes 267

Behandlung der Leukorrhoe bei kleinen Mädchen durch Koloquinthenklystire 270

Notizen aus der Klinik des Hrn. Prof. Bouchut im St. Eugenienhospitale in Paris.

Von den Cysticercen im Gehirne bei Kindern 271

III. Hospitalberichte.

Zwölfter Jahresbericht über das Hauner'sche Kinderhospital in München 101

Seite

Vierzehnter und fünfzehnter Bericht über Dr. Christ's Kinderkrankenhaus in Frankfurt a. M. ($18^{57}/_{58}$), abgestattet vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel 103

Dritter Bericht über die orthopädische Heilanstalt in Bamberg von Dr. Johannes Wildberger, Gründer und Leiter derselben 104

Bericht über das Hospital für kranke Kinder zu Dublin (Pitt-Street) vom Jahre 1858 106

Vierter Jahresbericht des öffentlichen Kinderkrankeninstitutes zu Mariahilf (Wien), von dessen Direktor Dr. Luzsinsky in Wien 378

IV. Gelehrte Gesellschaften und Vereine.

London medical Society.

Ueber die Sterblichkeit der Kinder in Findelhäusern, besonders in Folge des Fehlens der Muttermilch 112

Akademie der Medizin zu Brüssel.

Ueber eine Scharlachepidemie, welche im Jahre 1855 zu Namur geherrscht hat, und besonders über Anwendung grosser Blasenpflaster gegen das konsekutive Nierenleiden 117

Ueber den angeborenen Nabelbruch 118

Ueber Scharlachwassersucht und deren Behandlung . . . 121

V. Analysen und Kritiken.

Die Kindercholera oder „Summer Complaint“ in den vereinigten Staaten, ihre Natur, Verhütung und rechtzeitige Erkennung, von Dr. C. A. Hexamer, prakt. Arzte in New-York. New-York 1858. 12. 77 S. 123

VI. Miszellen und Notizen.

Schwefelleber gegen Krup 130

Ueber die Behandlung des Veitstanzes durch Anlegung von Schienen 137

Seite

Kameela oder Rottlera tinctoria ein sehr gutes Mittel gegen Würmer und chronische Kopfausschläge der Kinder . . 138

Ueber die Behandlung der Gefässmuttermäler oder der erektilen Geschwülste bei ganz kleinen Kindern durch Vaccination 140

Ueber die Anwendung des Glüheisens gegen den Krup und die brandige Bräune 141

JOURNAL

FÜR

KINDERKRANKHEITEN.

Jedes Jahr erscheinen 12 Hefte in 2 Bdn. — Gute Originalaufsätze üb. Kinderkrnkh. werden erbeten u. nach Erscheinen jedes Heftes gut honorirt.

Aufsätze, Abhandl., Schriften, Werke, Journale etc. für die Redaktion dieses Journales beliebe man derselben od. den Verlegern einzusenden.

[BAND XXXIII.] ERLANGEN, JULI u. AUGUST 1859. [HEFT 7 u. 8.]

I. *Abhandlungen und Originalaufsätze.*

Ueber einen interessanten Fall von ungemein grosser Eiteransammlung im Bauche bei einem Kinde, von Dr. Gottschalk, prakt. Arzte in Militsch (Schlesien).

Eiteransammlungen im Bauche, die sich nach aussen ergiessen und mit Genesung endigen, sind selten. Der hier folgende Fall bietet besonders in diagnostischer Hinsicht viel Interesse dar und ich stehe daher nicht an, ihn in dieser geschätzten Zeitschrift zu veröffentlichen.

Anna F., 10 Jahre alt, deren Vater im Jahre 1852 der Cholera erlegen ist, deren Mutter aber noch lebt und gesund ist und deren einzige Schwester häufig an Symptomen von Skrofulose leidet, lebt bei ihrem im fürstlichen Garten zu Kr. als Gärtner angestellten Grossvater. Patientin, welche stets einen hohen Leib gehabt hatte, sonst aber gesund, wiewohl mager und schwächlich gewesen war, litt seit mehreren Wochen an einer bedeutenden Anschwellung des Bauches, welche von dem behandelnden Arzte als Ascites angesehen und demgemäss mit diuretischen Mitteln behandelt wurde.

Am 22. August 1856 sah ich die Kleine zum ersten Male. Puls 130—140; Durst stark, Appetit nicht vorhanden, Haut heiss, trocken, von einem sehr quälenden, juckenden Ausschlage, welcher aus kleinen Knötchen bestand und sich schälte, vollständig bedeckt. Der Urin normal, kein Albumen enthaltend; Stuhlgang normal. Der Leib in hohem Grade und gleichmässig aufgetrieben, gegen Druck empfindlich, besonders in der Nabelgegend. Der

Perkussionston über den ganzen Bauch gedämpft, Fluktuation überall bemerkbar, jedoch nicht ganz deutlich. Im Uebrigen war die Kranke, die ohnehin sehr schwächlicher Natur war, furchtbar abgemagert. Nachdem ich sie nochmals untersucht und am Nabel eine kleine geröthete Stelle bemerkt hatte, verordnete ich nach Weglassung der Diuretica heisse Kataplasmen um den Leib, und bereits am fünften Tage, nachdem sich der Nabel immer mehr zu röthen und anzuschwellen begonnen hatte, wurde ich gerufen mit der Meldung, es hätten sich, wie ich der Umgebung vorausgesagt hatte, etwa 4 Quart Eiter, mit Gewalt bis an die Decke spritzend, aus dem Nabel entleert. Es war, wie ich mich überzeugte, ein schöner, gelblicher, dickflüssiger Eiter (Pus bonum et laudabile der Alten). Nachdem der Eiter sich entleert hatte und der Bauch zusammengefallen war, wurde eine Binde um denselben gelegt, und eine milde, reizlose Diät verordnet. Indessen flossen immer noch $^1/_2$ — 1 Quart Eiter täglich aus der Bauchwunde ab. Dabei war immer noch ein Puls von 120—130; immer noch bestand der papulöse sich schälende Ausschlag, welcher ein heftiges Jucken verursachte. Die Kranke bekam jedoch jetzt Appetit; der Durst verminderte sich. Inzwischen stellte sich aber ein Besorgniss erregendes Husteln ein, ohne dass sich jedoch objektive Zeichen eines Lungenleidens zeigten. Doch beunruhigte mich, zumal bei der noch bestehenden Pulsfrequenz, der Verdacht einer sich entwickelnden Lungentuberkulose. Ich schickte die kleine Patientin auf's Land und liess sie daselbst eine Milchkur brauchen, nachdem sie etwa 8 Wochen in meiner Behandlung gewesen war. Wie mir berichtet wurde, flofs noch etwa ein Jahr lang Eiter, wiewohl in geringerem Maasse, aus der noch offenen Bauchwunde, wobei sich aber die Patientin sehr wohl befunden haben soll. Ein Jahr darauf sah ich Patientin wieder, sie war munter und guter Dinge, doch immer noch den grazilen phthisischen Habitus an sich tragend.

Der eben mitgetheilte Fall ist gewiss sowohl an sich für einen höchst seltenen, als auch im Betreffe der Diagnose und wissenschaftlichen Deutung interessanten zu erachten, und ich erlaube mir daher in eine diagnostische Beleuchtung desselben hier einzugehen. Es ist bis jetzt weder mir noch bekannten Kollegen ein solcher Fall vorgekommen. Auch habe ich einen ähnlichen

in der Literatur nicht auffinden können. Erst in diesen Tagen ist mir Nr. 44 der „Medizinischen Zeitung“ vom Jahre 1858 in die Hand gekommen, wo von Herrn Med.-Rath Eulenberg in Koblenz eine Beobachtung unter der Ueberschrift: „Abszesse in der Bauchhöhle“ mitgetheilt wird, welche mit dem von mir erzählten Falle manche Aehnlichkeit bietet, in der Diagnose aber wie im Verlaufe wesentlich von demselben abweicht.

Was die Diagnose meines Falles betrifft, so geht schon aus der von mir vorgenommenen Therapie hervor, dass ich den Fall von vorne herein nicht als Ascites, sondern als eine Eiteransammlung in der Bauchhöhle angesehen habe. Zu dieser Diagnose hat mich Folgendes geleitet: Die Erscheinungen der Perkussion lehrten, dass ein Exsudat im Peritoneum vorhanden war, die Fluktuation nöthigte zur Annahme, dass dieses Exsudat ein flüssiges sein müsse. Es handelte sich also nur darum, zu entscheiden, ob die Flüssigkeit eine seröse oder eiterige sei. Mit Sicherheit liess sich diese Frage allerdings nicht beantworten, nur Wahrscheinlichkeitsgründe liessen sich für die eine oder andere Annahme beibringen. Gegen das Vorhandensein eines serösen Exsudates sprachen das Fehlen der nicht gerade nothwendig koexistirenden ödematösen Anschwellungen der Extremitäten, das Fehlen eines hydrämischen Aussehens, ferner das Fehlen des albuminösen Harnes, so wie jedes ursächlichen Momentes eines Ascites. Für die eiterige Beschaffenheit dagegen sprachen das starke Fieber, die Empfindlichkeit des Leibes bei der Berührung und besonders die bedeutende Schmerzhaftigkeit des Nabels. Hier, schloss ich, ist die dünnste, vom Eiter am leichtesten zu durchbrechende Stelle der Bauchdecken. In der That entzündete sich hier sehr bald die Haut und es entlud sich die enorme Menge des Eiters. Endlich schloss ich auf eine eiterige Beschaffenheit des Exsudates aus der Art und Weise der Fluktuation, welche nicht, wie es bei einem so grossen wässerigen Exsudate hätte der Fall sein müssen, deutlich schwappend, sondern nur schwach, erst bei sehr aufmerksamer Untersuchung wahrnehmbar war. Dieser Umstand liess mich auf eine grössere Konsistenz des Exsudates schliessen. Dazu kam noch der offenbar skrofulöse Ausschlag, welcher wahrscheinlich mit der Hauptkrankheit im inneren Zusammenhange stand, und welcher daher auch auf einen

skrofulösen Charakter des Leidens hindeutete. Es geht aus dem bisher Mitgetheilten hervor, dass es unter Umständen, wenn auch schwierig, doch möglich ist, die Natur einer im Peritoneum exsudirten Flüssigkeit zu ermitteln und danach die Prognose und Therapie zu moduliren. —

Was nun den Heerd der Krankheit betrifft, so kann man denselben unmöglich in ein edles Organ der Bauchhöhle, als Leber, Niere u. s. w. verweisen; denn ausserdem, dass noch ganz andere Erscheinungen in diesem Falle hätten auftreten müssen, so ist eine so enorme und so lange dauernde Eiterung aus einem dieser Organe bei günstigem Ausgange gar nicht denkbar. Es kann daher der ergossene Eiter nur das Produkt einer Peritonitis gewesen sein oder derselbe entleerte sich aus einem abgesackten Abszesse im Mesenterium, wie es Hr. Med.-Rath Eulenberg in der oben angeführten Beobachtung diagnostizirte. Nicht verwerflich ist die Annahme, dass die skrofulös entzündeten und angeschwollenen Mesenterialdrüsen in Vereiterung übergegangen waren und ihren Inhalt in die Peritonealhöhle ergossen haben. — Für die Vermuthung, dass der Eiter ein peritonitisches Produkt gewesen, spricht weder die Anamnese noch der Verlauf der Krankheit. Denn zugegeben, dass, analog dem durch Pleuritis entstandenen Empyeme, sich eben so gut durch einen entzündlichen Prozess im Peritoneum eine so enorme Menge Eiters bilden könne, so hätten doch jedenfalls die Erscheinungen der Peritonitis viel eklatanter und heftiger auftreten müssen, als es der Fall gewesen. In der That konnte ich aber weder aus der Mittheilung der Umgebung der Kranken, noch aus den Aeusserungen des vor mir behandelnden Arztes entnehmen, dass eine Peritonitis da gewesen wäre. Auch hätte ja wohl nach beseitigter Peritonitis die Absonderung des Eiters aufhören müssen. Hier aber entleerte sich noch ein Jahr lang Eiter, nachdem sich schon jede Schmerzhaftigkeit des Bauches verloren hatte.

Auch die Annahme eines abgegrenzten Abszesses in der Bauchhöhle muss hier zurückgewiesen werden. Denn der gedämpfte Perkussionston und die Fluktuation waren nicht an einer Stelle des Leibes begrenzt, wie in dem von Hrn. Eulenberg mitgetheilten Falle, sondern über den ganzen Leib verbreitet. Es erübrigt also nur die Annahme, dass eine entzündliche Vergrös-

serung der Mesenterialdrüsen, die ihren Ausgang in Eiterung genommen, die Quelle der Entleerung war. Hierfür spricht auch ganz genau der chronische Verlauf der Krankheit, da doch bekanntlich eiternde Drüsen einen chronischen Charakter anzunehmen geneigt sind.

Wir müssen endlich noch die Annahme eines durch rheumatischen Prozess zwischen die Bauchmuskeln gesetzten Exsudates abweisen. Denn auch hiergegen spricht sowohl die Anamnese, als auch die Dauer der Krankheit. Dann aber spricht auch entschieden die Gleichmässigkeit der Anschwellung des Leibes, der Fluktuation und des gedämpften Perkussionstones für ein frei in der Peritonealhöhle befindliches Exsudat.

Schliesslich noch einige Worte über den merkwürdigen Ausgang der Krankheit und die Leistungen der Kunst in derselben. Erstaunlich ist die Kraftentwickelung der sogenannten Vis medicatrix naturae. Im Grunde aber gibt es keine Naturheilkraft. Die Natur folgt ihren ewigen Gesetzen, unbekümmert darum, ob das Individuum unter ihren Einflüssen zu Grunde gehe oder genese. In unserem Falle musste die in der Bauchhöhle immer mehr anwachsende Menge des Eiters nach sehr grosser Anspannung der Bauchdecken sich einen Ausweg suchen. Und so kam es, dass, ganz physikalischen Gesetzen gemäss, der Eiter sich die dünnste Stelle der Bauchdecken, den Nabel, zum Durchbruche wählte. Der Nabel entzündete sich durch den Druck und Reiz des Eiters, dehnte sich und öffnete sich zuletzt, um das Bild einer Fontaine herzustellen. Die Therapie hatte hier nur das Zusehen und die Sorge für Erhaltung der Kräfte zur Aufgabe, da die von mancher Seite vorgeschlagenen Injektionen nur störend hätten einwirken und vielleicht gar das lethale Ende herbeiführen können.

Ueber die Kruparten und Laryngospasmen — fünf Vorlesungen, gehalten (1857 u. 1858) in Christ's Kinderhospital zu Frankfurt a. M. vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst.

(Schluss.*)

Vierte Vorlesung.

Laryngospasmen.

Wir kommen nun in ein Gebiet, in welchem es nicht allein schwer ist, die verborgenen Wege aufzufinden, sondern an dessen Grenze Spukgestalten Platz genommen, deren täuschender Führung man sich lange hingegeben, ehe die Nichtigkeit dieser Schemen erkannt wurde, und man durch ihre Nebel gedrungen, so dass man jetzt nur ausnahmsweise denselben einen gewissen Einfluss gestattet.

Während sich bisher greifbare Objekte boten, haben wir es von nun an mit flüchtigen, fast unbekannten Kräften zu thun, die Fackel, welche die pathologische Anatomie in die Hand gab, ist uns entwunden, ja, um die Blendung noch grösser zu machen, hat diese selbst Irrlichter gestaltet, die auf Abwege führen.

Vor Allem müssen wir das Gebiet reinigen von den Phantasmen, wir müssen den Glauben an dieselben zerstören. Diese beiden Gespenster heissen Asthma Millari und Asthma thymicum und Sie werden sehen, dass, während ich jenes bekämpfte, ich zugleich die Gelegenheit gegeben, dass der Keim zur Entwickelung des zweiten gelegt wurde.

Es sind jetzt 34 Jahre, als ich bei Gelegenheit eines Falles von wirklichem periodischem Luftröhrenkrampfe, wie ich dieses beim Anfange meiner Praxis immer that, auf die Ursprungsquelle jenes Uebels, welches man Asthma Millari nannte, zurückging und sehr erstaunt war, etwas ganz Anderes zu finden, als ich erwartet hatte. Die ganze Schrift Millar's ist so unklar und werthlos, dass sie wohl kaum eine Berücksichtigung gefunden hätte, wenn nicht etwas Anderes darin gesucht worden wäre, als sie wirklich enthält. Die Ergebnisse meines Fundes habe ich niedergelegt in Rust's Magazin XX S. 84 und dort namentlich gezeigt, wie der

*) S. Journal f. Kinderkrankheiten Mai—Juni 1859 S. 344—379.

sonst vortreffliche Wafmann, in seinem Streben, die Differenz ähnlicher Krankheiten diagnostisch zu unterscheiden, das Uebel erzeugt hat. Zu diesem Aufsatze fügte Eck eine Bemerkung bei, in welcher er die Geschichte seines eigenen Kindes mittheilt, welches an sogenanntem Asthma Millari gestorben und bei welchem die Sektion nichts zeigte, als eine vergrösserte Thymus. Dieses war im Jahre 1825*).

Zur Zeit hatte ich viel Gelegenheit, mit meinem alten Freunde Kopp über den Gegenstand zu sprechen und nachdem ich ihm einen Abdruck der beiden Abhandlungen mitgetheilt, ging ihm ein Licht auf über Fälle, welche er vorher beobachtet, wie dieses uns Allen öfters so geht. Im Jahre 1829 trat er zuerst bei der Versammlung der Naturforscher in Heidelberg mit seinem Asthma thymicum hervor, und im ersten Bande seiner Denkwürdigkeiten gab er eine schöne Abhandlung, in welcher er sein Asthma thymicum zu konstituiren versuchte. Allein sehr bald traten ihm Caspari, Pagenstecher, Romberg, Eisenmann, Behrend entgegen und man ist endlich zu dem Resultate gelangt, dass das Asthma thymicum als eine selbstständige Krankheit nicht stehen bleiben könnte; ich selbst habe bei den Erscheinungen, welche eine Folge der vergrösserten Thymus sein sollen, dieselbe gewöhnlich sehr klein gefunden, dagegen sehr grosse Thymus, ja, durch Tuberkeln in derselben und um sie herum, enorme, ohne dass je bei den Kindern Spasmus glottidis eingetreten wäre. Auch kommen in allen Fällen, wo die Thymus Ursache des Spasmus gewesen sein soll, andere, namentlich Digestionsverhältnisse vor, denen man den Laryngospasmus ebenfalls zuschreiben kann, und in einzelnen Fällen kann dieselbe chronische Ursache, welche den Laryngospasmus erzeugte, wohl mit die Ursache der abnormen Entwickelung der Thymus sein.

Eben so verhält es sich mit den in der Nähe des Recurrens um den Vagus gelagerten Drüsen, denen, so viel mir bekannt ist, H. Ley zuerst eine grosse Bedeutung bei Laryngo- und Tracheal-Spasmen und bei Keuchhusten zuwenden wollte. Ich habe diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Drü-

*) Bei Burkhard, Eble, Lorent und Rilliet sollte es statt Eck, Stiebel umgekehrt Stiebel, Eck heissen.

sen finden sich bei allen Kindern und zwar in der Regel stärker an der linken Seite des Halses, als an der rechten; ich habe den Vagus von solchen Drüsenhaufen fast umschlossen gesehen, auch tuberkulöse Degeneration derselben gleichzeitig ohne krampfhafte Erscheinungen, und umgekehrt dieselben ungewöhnlich klein oder normal in solchen Fällen, wo sie die Ursache der Symptome sein sollten.

Wenn wir aber das Asthma Millari als eine nicht bestehende Krankheit bezeichnen und dem Asthma thymicum keinen Sitz in der Nosologie gewähren, wenn wir die inneren Halsdrüsen nicht als Krampfherde anerkennen, so kann doch wohl in einem oder dem anderen Falle der erregende Reiz in einer dieser Partieen liegen. —

Wir sind genöthigt, bei Darstellung der Laryngospasmen einen ganz anderen Weg zu gehen, als bisher, indem uns von nun an physiologische und anatomisch-pathologische feste Anhaltspunkte ganz fehlen, so dass selbst die Diagnose des Falles gar oft als eine hypothetische angesehen werden muss, und dieser hypothetische Standpunkt wird so lange nothwendig sein, als uns die innere eigentliche Aktionsweise des Nervensystemes unbekannt ist.

Greifbare äussere Reize haben wir bereits genügend kennen gelernt, welche einen Kehlkopfkrampf hervorbringen; wir haben sie an dem Orte nachgewiesen, wo sie ihre Wirkung äussern; hier suchen wir sie vergebens da, wo die pathologischen Symptome sich zeigen; vielmehr liegt die Quelle des eigentlichen Ursprunges meist sehr fern von da.

So viel ist gewiss, dass der Spasmus glottidis infantum fast nie vom Gehirne ausgeht, und wenn ich auch zuerst vor 34 Jahren die Ansicht ausgesprochen, dass in der Medulla oblongata der Ursprungsgrund des Kehlkopfkrampfes liegen möge, so ist die Annahme doch sehr zu beschränken; denn wo auch die nächste Wirkung auf die Glottisnerven vom verlängerten Marke ausgeht, ist in den meisten Fällen der Reiz ein dahin reflektirter, und wir haben dann weiter zu spüren, woher der Reflex kommt, was oft schwer, manchmal unmöglich ist; aber gerade dieses Verhältniss macht die Praxis hier anziehend, indem unser Geist rege gehalten wird, unser Scharfsinn in Uebung bleibt, und Sie freudig

überrascht werden können, wenn Sie eine bisher nicht gekannte Ursache auffinden.

Es ist eine Eigenthümlichkeit der von dem Bauchganglien-systeme auf das spinale und cerebrale reflektirten krampferregenden Reize, dass die Sphäre ihrer Ausdehnung so sehr verschieden ist; bald sind es Reflexe von Reflexen, und springen von einem Gliede der Kette zum anderen über, oder die Mittelglieder werden übersprungen und die Erscheinungen treten an sehr entfernten Orten hervor, oder die Spinalnerven werden allgemein ergriffen; ein anderes Mal geht der Reflex sogleich auf's Gehirn, und derselbe Darmreiz kann einmal allgemeine Konvulsionen, ein anderes Mal Spasmus glottidis erzeugen.

Die wunderlichsten und sonderbarsten Arten solcher Nervenreflexe haben wir, vom Uterus ausgehend, bei Hysterischen; und auch bei diesen kann der Spasmus glottidis ganz mit denselben Erscheinungen eintreten, wie bei dem legitimen kindlichen, wo er aus Darmreiz entsteht, wie dieses Reid mit Recht von den meisten Fällen behauptet.

Es werden uns aber krampfhafte Erscheinungen vorkommen, die ekzentrische, von der Medulla oblongata ausgehende Wirkungen sind; andere, die von verschiedenen Sphären reflektirt sind, und endlich kommen Laryngospasmen vor, die man als Neuro- oder Myo-Paralysen ansehen kann.

Diese theoretischen Prämissen waren nothwendig, damit wir uns mit ihnen bei dem eigentlich praktischen Theile nicht zu beschäftigen haben.

a) Periodischer Luftröhrenkrampf; intermittirender Krup.

Nachdem wir das Asthma Millari ausgestossen, müssen wir den intermittirenden Laryngospasmus wieder einführen, indem derselbe wirklich vorkommt, freilich nicht so häufig, als manche früheren Autoren annahmen. Ich habe denselben zum ersten Male im Jahre 1816 gesehen (kleine Beiträge §. 81), ein anderer, den ich in Rust's Magazin mittheilte, hat die Gelegenheit zu der Untersuchung über das Asthma Millari gegeben; seitdem habe ich denselben öfter beobachtet. Die Erscheinungen desselben sind die des Laryngospasmus mit oder ohne Rasselgeräusche und

Schleimanhäufung, mit und ohne Husten und Pfeifen verschiedener Tonskalen, doch mehr hohe feine Töne produzirend.

Während des Anfalles sind beim krampfhaften Krup selten Sputa; nach Lösung des Krampfes verschwinden die Erscheinungen ganz, oder es wird zurückgehaltenes schleimiges Sekret ausgeworfen. Zur Zeit der Intermission finden beim intermittirenden Luftröhrenkrampfe keine Erscheinungen Statt, während doch in der Regel beim exsudativen bald wieder, wenn auch geringe, Respirationsbeschwerden eintreten. Bei dem periodischen Krup kommen zuweilen wiederholte Frostanfälle und Kaltwerden der Hände, beim exsudativen nicht. Grosse Pulsbeschleunigung findet nur im Anfalle Statt, nach diesem zuweilen starker Schweiss, Aufstossen und Ausscheidung viel wasserhellen Urines. Der periodische Luftröhrenkrampf ist zuweilen gleich Anfangs mit zitternden konvulsivischen Bewegungen verbunden, während beim ächten Krup Konvulsionen gewöhnlich nur gegen das Ende eintreten. Die Kinder erscheinen im Anfalle blass und welk. Die Anfälle kommen zu jeder Stunde, die ersten meist in der Nacht, alle 2—3 Stunden des Tages.

Von dem reflektirten Laryngospasmus unterscheidet sich der periodische Luftröhrenkrampf, dass jener mehr eine akute, dieser mehr eine chronische Krankheit ist, dass bei jenem sich die Anfälle rasch hintereinander folgen und länger andauern, während der eigentliche Laryngospasmus meist erst nach Tagen oder Wochen wiederkehrt, dass dem Laryngospasmus gewöhnlich ein anderes Leiden zu Grunde liegt, welches ihn erregt, während der intermittirende Krup selbstständig und unter denselben Verhältnissen, wie jede Intermittens larvata, auftritt.

In der Praxis überzeugt man sich, wenn mehrere Anfälle vorübergegangen, selbst in diesen selteneren Fällen bald, dass man einen wirklichen Krup nicht vor sich habe, und die Abkürzung der Anfälle, die ohnedies eine Viertel- oder halbe Stunde dauern können, durch Castoreum, Asa foetida, nach deren Anwendung sich der Krampf oft mit Ruktus löst, so wie das Auseinanderrücken und endliche Verschwinden der Paroxysmen nach dem Gebrauche der Chinarinde, geben eine gewisse Sicherheit, dass man sich in der Diagnose nicht geirrt habe. Sollte dieses aber dennoch der Fall gewesen sein, dann wird die Chinarinde

in der Art, wie ich sie gewöhnlich anwende, nie nachtheilig einwirken. Ich lasse sie nämlich zu einer halben Drachme auf ein Dekokt von 2—3 Unzen in der Intermission durch Klystir beibringen, weil die Kinder die China nicht gerne nehmen und nicht immer vertragen, und selbst beim eigentlichen Spasmus glottidis, wenn derselbe in einer Atonie des Darmkanales seinen Grund hat, ist diese Anwendungsart nützlich.

b) Laryngismus stridulus neonatorum et lactatorum.

Ich stelle dieses Uebel voraus und beschreibe dasselbe ganz nach meinen Beobachtungen, weil es nicht selten vorkommt, rasch vorübergeht und darum übersehen wird, und weil dasselbe geeignet ist, über andere Zustände einige Vermuthungen zu veranlassen, namentlich die Beobachtung dahin zu lenken, dass ermittelt werde, ob diejenigen Fälle von Spasmus glottidis, bei welchen der Anfall mit Rasselgeräuschen beginnt, identisch seien mit dem meist reflektirten Stimmritzenkrampfe, der gewöhnlich nicht mit primärem Rasseln auftritt.

Bei Neugeborenen und in den ersten sechs Monaten bei künstlich aufgefütterten Kindern, dann auch ausnahmsweise bei sehr fetten, mit Ammenmilch genährten, die für ihre Konstitution zu nahrhaft ist, kommt das Uebel vor, besonders bei Neugeborenen in den ersten Tagen.

Man hört ein krupähnliches Rasselgeräusch, dem sich zuweilen ein feiner pfeifender Ton, der den Husten begleitet, beimischt. Gewöhnlich saugen die Kinder dabei nicht gut und man sucht die Ursache des Nichtsaugens in mancherlei, in der Milch, in den Brustwarzen u. s. w. Saugen sie aber gut und eifrig so verschwindet das Uebel sehr bald durch das Saugen. Zuweilen ist die Kürze des Zungenbändchens die Ursache, dass sie nicht recht saugen, dann besteht das Uebel und wird schlimmer, bis man das Frenulum durchgeschnitten hat, wo sie dann eifrig anfallen und durch die Schluckbewegungen zur Beseitigung ihrer Leiden beitragen. Einschnürung des Kehlkopfes durch Nabelschnurumschlingung kann zuweilen Veranlassung des Laryngismus stridulus neonatorum sein.

Meist verschwindet dieses Uebel in wenigen Tagen oder Wochen; es kann aber fortdauern oder mit Unterbrechung

Monate lang bestehen und zuweilen Erstickungszufälle veranlassen. Ich habe bis zum dritten Monate solche Rasselgeräusche beobachtet und Hugh Ley erwähnt einen Fall, wo das Rasseln bis zum vierten anhielt. Zwischen dem Rasseln kommen zuweilen feine pfeifende Töne, wie bei Larynxkrampf. Bei der Untersuchung mit dem Finger findet man nichts, — zuweilen die hintere Partie des Rachens, wo der Uebergang in den Oesophagus ist, etwas aufgelockert.

Saugen die Kinder bei diesem Rasseln nicht, ohne dass man eine andere Ursache entdecken kann, dann muss man ihnen die Milch durch eine über die Glottis reichende Kautschukröhre einflössen, wodurch nicht allein die Ernährung möglich wird, sondern zugleich eine Anregung zur Schluckbewegung entsteht.

Da bei Achtsamkeit die Kinder selten sterben, habe ich nur einen Fall, wo das Kind nach dreiwöchentlichem Hinschwinden verschied. In diesem Falle war im Gehirne noch gar keine Entwickelung der grauen Substanz eingetreten, nur geringe Furchungen waren vorhanden und die ganze Masse des Gehirnes hatte eine blassgelbe Färbung und gelatinöse Konsistenz, wie es bei Frühgeborenen der Fall zu sein pflegt. Freilich ist mir dieser Befund auch vorgekommen ohne Laryngismus stridulus.

Wenn die Meinung, welche ich über den Grund des Laryngismus stridulus neonatorum äussern werde, richtig ist, so wird die Ansicht auch für die Beurtheilung anderer mit primären Rasselgeräuschen verbundener Laryngospasmen nützlich sein.

Wie wir Bildungshemmungen beobachten, ebenso bestehen zuweilen bei vollkommener Form und Integrität der Organe Funktionshemmungen, durch welche die energische Thätigkeit des Gebildes erst später zur vollkommenen Aeusserung seiner Funktionen gelangt; wir sehen dieses vielfältig während der ganzen Entwickelung des Individuums, und ich will hier nur erwähnen, dass bei Neugeborenen der Grund fortdauernder Atelektase der Lungen manchmal nur in der noch unzulänglichen Kraft der Brustmuskeln liegt.

Auf diese Weise suche ich den Grund des Laryngismus stridulus neonatorum darin, dass die Muskeln, welche den Eingang des Larynx verengern, noch nicht die gehörige Energie erlangt haben, noch nicht zu vollkommener Kraft erwacht sind, so

dass eine gehörige Verengerung der Larynxöffnung nicht erfolgt und das Rasseln durch einen mehr paralytischen Vorgang erzeugt wird. Betrachten wir den Kehlkopfseingang in Leichen, wo derselbe also vollkommen paralysirt ist, dann sehen wir eine weite dreieckige herzförmige Oeffnung, deren Spitze nach hinten gekehrt ist, während sie bei lebendiger Thätigkeit in die Länge gezogen und verengert ist. Durch diese Oeffnung sieht man die genäherten Stimmbänder. Bei einer geminderten Kontraktion des Einganges und überhaupt verringerter Thätigkeit der Muskeln und Bänder sammelt sich nun hier leicht der nicht gehörig fortgeschobene Schleim und es entstehen Rasselgeräusche; der feine pfeifende Ton und die Erstickungsanfälle erfolgen nur dann, wenn Schleimtropfen herabfallen, die Stimmbänder reizen und zu krampfhafter Kontraktion anregen.

Bei allen Laryngospasmen halte ich es daher in Bezug auf die Diagnose für wichtig, auszumitteln, ob Rasselgeräusche dem eigentlichen Spasmus glottidis vorangehen oder erst bei Lösung des Krampfes auftreten, und man soll nur für diejenigen den Namen Laryngismus stridulus beibehalten, bei welchen in Folge mangelhafter Thätigkeit des Kehlkopfseinganges Rasselgeräusche und dann krampfhafte Verengerungen Statt haben. Nun kann es freilich vorkommen, dass das beim eigentlichen Spasmus glottidis während der Lösung des Krampfes auftretende Schleimrasseln wieder örtlicher Grund eines neuen Krampfes der Stimmbändermuskeln wird.

Kehren wir aber zum Laryngismus stridulus neonatorum zurück, so ist seine Behandlung ausser der schon angegebenen eine einfache örtlich reizende. Manche Wartfrauen haben die leidige Gewohnheit, den Kindern Morgens mit einem in schwachen Branntwein oder Wein getauchten Läppchen die Rachenhöhle zu reinigen; wo aber Laryngismus stridulus neonatorum besteht, ist dieses sehr anzurathen.

Auch in etwas vorgerückterem Alter kommen zuweilen Fälle von Laryngospasmus bei Kindern bis zu 2 Jahren vor, die mit Rasselgeräuschen anfangen und die, wenn auch Verdauungsbeschwerden dabei stattfinden, offenbar in nur geschwächter Thätigkeit der Glottis ihren Grund haben. Diese unterscheiden sich von den eigentlichen Laryngospasmen besonders auch da-

durch, dass die Geräusche länger fortdauern und die Erstickungsanfälle häufiger vorkommen, dann bedarf dieser Gegenstand, auf den ich nur aufmerksam machen will, eine weitere sorgfältige Prüfung.

c) Laryngismus stridulus durch Granulationen an dem Kehlkopfeingange und im Sinus periglotticus.

Ich darf hier ein pathologisches Moment nicht unerwähnt lassen, welches ich einige Male bei Kindern im ersten Lebensjahre beobachtet habe und welches die Symptome des Laryngismus stridulus erzeugen kann, nur mit dem Unterschiede, dass die Rasselgeräusche nur selten zu unbestimmten Zeiten und wie zufällig auftreten.

Es sind dieses kleine, stecknadelkopfgrosse Granulationen, Körnchen, mit welchen der Larynxeingang eingefasst war. Aetzen mit Höllenstein brachte sie und ihre Erscheinungen bald weg; übersieht man sie aber, so können sie wiederholte Laryngospasmen erzeugen und die Kinder im Anfalle tödten.

Ich erwähne hier noch der Tuberkeln, welche sich, wie Sie bei Leichenöffnungen im Krankenhause gesehen haben, zuweilen in dem Sinus periglotticus und an dem Larynxeingange finden. Diese erregen zwar selten den Laryngospasmus, können aber doch zuweilen die Ursache desselben sein.

d) Medullar- oder Spinallaryngismus.

Dieser erscheint in der Form eines ekzentrischen Krampfes, welcher eigenthümliche Töne hervorbringt. Sie sind manchmal sehr hoch: hi, hi, hi, und können dann leicht mit intermittirendem Krup oder mit Laryngospasmus verwechselt werden; sie machen aber selten Erstickungszufälle, halten länger an und lassen trotz der Höhe und Schärfe der Töne noch immer Raum genug zum Durchgange der Luft. Oefter aber tritt dieser von der Medulla oblongata ausgehende Larynxkrampf unter einer Form auf, welche ich partielle Chorea genannt habe. Die Krankheit kommt auch vorzugsweise in der Lebensperiode vor, in welcher der ächte Veitstanz sich manifestirt, zwischen dem 6. und 17. Jahre, kann sehr kurze Zeit, aber auch Jahre lang dauern und allen Mitteln Trotz bieten, dann endlich von selbst verschwinden.

Die Kranken geben beständig Hustentöne von sich: chr, chr, chr, oder: happ, happ, happ, oder haben beständig einen rauhen Kehlkopfhusten, oder bellen wie Hunde oder haben einen heiseren Husten wie Schafe, daher der Name Schafhusten.

Wie bei der Chorea verschwindet das ganze Krankheitsbild gewöhnlich mit dem Schlafe. Meine Ansicht über Chorea, dass dieselbe durch anomale Entwickelung des Rückenmarkes und dadurch hervorgebrachte Spinalirritation bedingt sei, habe ich durch mehrere hundert Fälle bestätigt gefunden, so wenig sie gehörig beachtet wurde und so sehr die anderen Ansichten, wie Herzkrankheit, Rheumatismus, Reflexkrampf, sehr bald in Verfall kamen, und bin überzeugt, dass sie noch zu ihrem Rechte kommt, wie das, was ich eben über den zentralen Laryngospasmus geäussert habe, zumal da auch die Praxis dafür entscheidet.

Man beseitigt das Uebel oft rasch durch Blutegel an den zweiten oder dritten Halswirbel, ein anderes Mal durch etwas tief ätzende Exutorien, die man an dieselbe Stelle setzt, und ich habe gesehen, dass man Monate lang Blasen an dem vorderen Theile des Larynx offen hielt ohne Erfolg, während das Uebel alsbald geheilt wurde, wenn man den Gegenreiz im Nacken anwandte.

Allein nicht immer gelingt dieses und dann kann man doch ruhig sein, indem die Krankheit entweder durch konsequente kalte Begiessungen des Nackens oder so früher oder später verschwindet.

Fünfte Vorlesung.

e) Laryngospasmus reflexus (Laryngismus stridulus Auctorum).

Wenn ich, m. HHn., Sie zuletzt auf zwei Arten des Laryngospasmus aufmerksam gemacht habe, von denen bei der einen der Grund in einem Schwächezustande der Glottisnerven zu suchen ist, bei der anderen in einer zentralen Irritation der Medulla oblongata und des Rückenmarkes, so ist bei dieser Art die Potenz, welche den Larynxkrampf verursacht, nicht unmittelbar in den Organen selbst oder seinen Nerven zu suchen, sondern in einer fern davon liegenden Partie, welche durch Reflexaktion der Nerven den Krampf hervorbringt, und wenn Valleix und Trous-

seau den Laryngospasmus zu den konvulsiven Krankheiten rechnen, haben sie insoferne recht, als dasselbe erregende Moment einmal Laryngospasmus, ein anderes Mal Konvulsionen produziren kann, ein anderes Mal tetanischen Krampf, oder alles dieses zugleich; über dieses Verhältniss habe ich mich schon im Eingange zu den Bemerkungen über die Laryngospasmen ausgesprochen.

Reid bezeichnet den Laryngospasmus richtig, indem er sagt: die Affektion beruht im Wesentlichen auf einer Zusammenziehung des Einganges der Luftröhre oder der Stimmritze, welche in milderen Fällen den Zutritt der Luft hemmt, in den ernstesten ganz ausschliesst. Beobachtet man aber die Fälle genau und sondert den Laryngismus stridulus, so sind es meistens die Stimmbänder, welche der Reflexkrampf befällt und unterscheiden sich die Anfälle von Oedema glottidis dadurch, dass hier nicht die Exspiration leichter ist, wie die Inspiration, sondern dass in den milderen Fällen die Inspirationsbewegungen vorwalten, in den sehr heftigen beides unmöglich ist.

Wer hat nicht das „hinter den Athem kommen" oder das sogenannte „Verfangen" unartiger Schreihälse einmal erfahren? Sie kreischen so lange und steigern die Aktion ihrer Athemwerkzeuge, bis sie endlich blau werden und Zusammenschnürung der Stimmbänder entsteht, worauf sie mit einem langgezogenen feinen Schreien athemlos hinsinken und dadurch ihre Bemühungen aufgeben und zu sich kommen. Der letzte Moment dieses Verfangens gibt so das Bild des Laryngospasmus, dass die Pflegenden oft die ersten Anfälle desselben übersehen und ihn für ein gelindes Verfangen halten.

Reid stellt folgende vier verschiedene Formen des Luftröhrenkrampfes auf: die erste gleicht dem Ende des sogenannten Verfangens bei Schreiern. Es tritt plötzlich schwache Zusammenziehung der Stimmritze ein, Luftschnappen, Bestreben, zu Athem zu kommen, Beklemmung, Unruhe, ein kurzes feines Schreien, Angst in den Gesichtszügen; der Anfall verschwindet gewöhnlich beim Aufheben der Kinder und kommt in unregelmässigen Zwischenräumen wieder. Bei der zweiten Form wird die Stimmritze enger, aber eine vollkommene Verschliessung findet nur einen Augenblick Statt, dagegen längere Unterbrechung der Athemfunk-

tion, drohende Zeichen der Erstickung, ängstliches Ringen nach Luft, Röthung des Gesichtes bis zur Purpurfarbe, Turgeszenz der Stirnvenen (und der Jugularis), Ausstrecken der Arme, stiere Augen, Steifwerden der Glieder (Spasmus carpo-pedalis), Zusammenziehung der Bauchmuskeln; endlich, wenn man glaubt, das Ersticken sei nahe, gelingt das Athmen mit einem krähenden, pfeifenden Schreie; dann verfällt das Kind in Schlaf und erwacht, als ob nichts vorgefallen wäre, oder ist sogleich wieder munter. Der Anfall dauert wenige Sekunden bis zu einigen Minuten. Es kann bei diesem einen Anfalle bleiben, oder die Paroxysmen kommen in unregelmässigen Zwischenräumen wieder, — oft Wochen, oft Monate lang, bis die Heilung erfolgt. Bei der dritten Form finden zugleich allgemeine Konvulsionen und cerebrale Erscheinungen Statt.

Bei der vierten ist es vollkommene Asphyxia spasmodica, hervorgebracht durch plötzliche völlige Verschliessung der Stimmritze, welche rasch asphyktisch tödtet, wie Erdrosselung oder Kohlendunst.

Ich habe aber auch gesehen, dass Kinder, welche früher Anfälle von Laryngospasmus hatten, plötzlich blass wurden und todt umsanken, ohne dass in diesem letzten Augenblicke ein Paroxysmus von Larynxkrampf erfolgte.

Nach diesen von Reid richtig gezeichneten Bildern ist die Diagnose des Anfalles leicht; schwieriger ist die Diagnose des Leidens, welches den Krampf verursacht, die Erkennung der Ursache des Reflexkrampfes, und es wird sich bei fortgesetzter genauer Beobachtung einzelner Fälle und ihrer Verhältnisse herausstellen, dass auch die den Luftröhrenkrampf begleitenden Erscheinungen eine Verschiedenheit darbieten in Bezug auf die Ausgangspunkte des Reflexkrampfes, allein in dieser Richtung muss das vorhandene Material nochmals genau durchgeprüft und Neues zu erwerben gesucht werden. So lange wir aber nicht bestimmte Phänomene haben, welche im Anfalle selbst auf den Ausgangspunkt des Reflexreizes hinweisen, müssen wir sorgfältig zur Zeit, wo kein Paroxysmus stattfindet, forschen, wo wir die Quelle des Uebels zu vermuthen haben.

Der eigentliche Laryngospasmus kommt fast nur im ersten

Lebensjahre vor, wenn man nicht die Fälle dazu rechnet, wo der Reflexkrampf durch Keuchhusten, Hysterie und andere dem späteren Alter angehörige Krankheiten erzeugt wird.

Viele deutsche Aerzte nehmen eine Familiendisposition, namentlich durch nervöse Mütter, an. Skropheln geben gewiss nur dann Veranlassung zum Laryngospasmus, wenn entweder Bronchialdrüsen eine bedeutende Zusammenschnürung der Bronchien veranlassen oder wenn sie mit Verdauungsbeschwerden verbunden sind, wie man überhaupt Reid beistimmen muss, dass die meisten Fälle von Laryngospasmus von den Verdauungsorganen ausgehen. Doch muss ich dabei die Bemerkung wiederholen, dass akut wirkende gastrische Beschwerden in den meisten Fällen Reflexkonvulsionen erzeugen, in den wenigsten Laryngospasmen, dass in der grössten Anzahl der Fälle von plötzlich auftretenden Konvulsionen eine gastrische Ursache die Veranlassung ist, dass man sie gewöhnlich nur mit Nachtheil durch Blutentziehungen zu beseitigen sucht und den dadurch sekundär erregten Blutandrang nach dem Gehirne nur durch kalte Umschläge zu dämpfen hat.

Am entschiedensten kann man dieses gastrische Verhältniss ermitteln in den Fällen, wo bei sonst gesund scheinenden Kindern ein plötzlicher, oft gar nicht wiederkehrender Laryngospasmus oder asthmatischer Anfall entsteht; in den ersten Fällen äussern sich zwar bei kleinen Kindern hier die Reflexe als allgemeine Konvulsionen, allein in anderen als Laryngospasmen.

Ich verweise hier auf einen Fall, den ich im Jahre 1826 im XXI. Bande von Rust's Magazin S. 62 bekannt machte; ich selbst kannte damals die Bedeutung desselben nicht, indem Spasmus glottidis und Laryngismus stridulus erst später in der Literatur eine besondere Aufgabe waren.

Die Annahme Reid's, dass in den meisten Fällen die Ausgangspunkte des Reflexkrampfes in den Unterleibsorganen zu suchen sind, stimmt nicht bloss mit meinen eigenen Erfahrungen überein; der Beweis ist auch thatsächlich geführt und seine Meinung die allgemeinste, und selbst da, wo man Thymus, Vagusdrüsen und dergleichen voranstellte, fehlten die Verdauungsbeschwerden nicht; in manchen Fällen wurden sie wohl auch zu wenig beachtet.

Die Resultate, welche Reid durch die Behandlung nach

seiner Ansicht erhielt, führen zugleich den günstigsten Beweis für dieselbe. Er verlor von 50 Kranken nur 6, alle Knaben, die ohne Mutterbrust auferzogen waren, während von den nach anderen Voraussetzungen Behandelten wenigstens ein Drittheil gestorben sind. In einer von Lorent aufgestellten Tabelle aller ihm bekannt gewordenen Fälle sind von 289 115 gestorben, also 40%.

Da die Ursache des Anfalles, der Ausgangspunkt des Reflexkrampfes fast nur in der freien Zeit aufgefunden werden kann, wenn nicht ein vorübergehender, einen oder wenige Anfälle produzirender vorhanden war, wie Ueberladung des Magens mit für das Kind unverdaulichen Dingen, dann wird man das Dasein des gastrischen Leidens bald entdecken. Dabei muss ich bemerken, dass schon eine zu grosse Quantität einer sonst guten und nahrhaften Milch einen Anfall erzeugen kann, ebenso sauer geronnene Milch. In der Zwischenzeit wird man die Ursache, wie Säure, Polycholie, Würmer, Darmblennorrhoe, Diarrhoe leicht entdecken; auch hat Reid in allen Fällen, zwei ausgenommen, eine eigenthümliche, lehmartige Beschaffenheit des Stuhles gefunden.

Der Ansicht Marshall Hall's und Romberg's, dass der Reflex durch die Medulla oblongata vermittelt werde, kann ich um so mehr beitreten, als ich dieselbe viele Jahre früher ausgesprochen, wie dieses Lorent auch anerkannte.

Ist aber auch gastrisches Leiden die allgemeinste Ursache des Spasmus glottidis reflexus, so darf doch während der Remissionszeit die Beachtung anderer Verhältnisse nicht bei Seite gesetzt werden.

Ich weiss mich aus meiner eigenen Erfahrung keines Falles zu erinnern, in welchem ein reiner Anfall von Laryngospasmus sicher vom Gehirne abgeleitet werden konnte, und fast alle Schriftsteller stimmen darin überein; selbst in dem Beispiele, welches ich beim Laryngismus stridulus neonatorum angeführt, ist es zweifelhaft. Ebendahin gehören die Fälle, welche Elsässer als Folge von Kraniotabes erzählt. Bei Spina bifida habe ich zweimal, Marshall Hall einmal, Laryngismus stridulus gesehen, was ebenfalls Funktionshemmung ist. Nicht allein, dass die Leichenöffnungen in wenigen Fällen etwas im Gehirne finden liessen (die Resultate der Leichenöffnungen, welche Lorent in seiner

Uebersetzung von Reid zusammenstellt, müssen mit grosser Kritik berücksichtigt werden) und da dieses nie mit Recht als Ursache des Laryngospasmus reflexus angesehen werden konnte, so findet sich nur bei wenigen Schriftstellern und schwerlich aus genauer Beobachtung, wo sie von Gehirnkrankheiten, namentlich von Hydrokephalus, handeln, der Laryngospasmus als eigenthümliches Symptom aufgeführt.

Corrigan leitet den Larynxkrampf von einer direkten Reizung des Rückenmarkes ab; in einem Falle fand er bei einem vierwöchentlichen Kinde den dritten und vierten Rückenwirbel schmerzhaft, Druck auf diese Stelle erregte Pfeifen und Schreien: Blutegel an die Wirbel beseitigten das Uebel, allein dieser Fall gehört zu dem ekzentrischen Spinalkrampfe, bei dessen Darstellung ich ihn hätte anführen sollen.

Es gibt noch andere nicht ganz abzuweisende Vorkommenheiten, welche den Laryngospasmus erregen. Wir sehen ihn in milderem und stärkerem Grade bei Bronchitis und namentlich bei Keuchhusten. In diesem zeigt er sich gar nicht so selten in starken Anfällen, wo die Kinder blau werden, zusammengekrampft in einer Ecke sitzen, der Erstickung nahe sind, bis sich der Luftröhrenkrampf durch langgezogenen feinen Schrei endet, wonach etwas Schleim ausgebrochen oder gehustet wird. In einem solchen Anfalle von Keuchhusten kann das Kind durch den Luftröhrenkrampf allerdings ersticken und ich habe bei zwei Sektionen auf diese Weise Hingeraffter heftige Entzündung des Phrenicus gesehen, wo er sich auf dem Zwerchfelle fingerförmig verbreitet*).

Einschnürung von Bronchialästen durch tuberkulöse Drüsen kann einen Reflexspasmus im Larynx erzeugen; hierher gehört ein im Kinderhospitale beobachteter Fall, den ich beim Krup angeführt habe und hier näher mittheilen will.

Georg B., $^1/_2$ Jahr alt, von gesunden, kräftigen Eltern ge-

---

*) In zwei Fällen sah F. J. Behrend in Berlin heftigen Laryngospasmus mit vollständiger Eklampsie auf die ersten Symptome eintretenden Scharlachs, und er macht auf den Reflexkrampf der Stimmritze aufmerksam, womit sich bisweilen bei Kindern akute Krankheiten, namentlich fieberhafte Exantheme, einleiten.

zeugt, aus einer reinlichen Wohnung kommend, wurde am 21. Jan. aufgenommen, hat im Ganzen ein gutes Aussehen, helle, freundliche Augen, wie man sie bei Phthisischen findet, eine blasse, reine Gesichtsfarbe, wenig entwickelte Halsdrüsen, der Leib etwas angeschwollen. Von dem früheren Arzte erfahren wir, dass das Kind einmal eine Bronchitis gehabt; dann habe er lange nichts von ihm gehört, bis er es vor einiger Zeit wiedergesehen, wo es dann in demselben Zustande gewesen, wie er es jetzt gefunden.

Der Bau des Thorax ist gut gewölbt, die Perkussion gibt überall einen gleich hellen Ton; bei der Auskultation hört man einen eigenen, krupartigen, trockenen, pfeifenden Ton, sowohl in der rechten Seite der Brust, als in der linken; doch mehr auf ersterer. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich, dass der Larynx und die Trachea oberhalb der Bifurkation nicht an diesem Geräusche Theil nehmen, dass aber von da die Luft mit feinpfeifendem Tone in die Bronchialäste streicht. Es wurde daher geschlossen, dass eine Verengung beider Hauptäste der Bronchien dicht an der Bifurkation stattfände, und da das Kind früher an Bronchitis gelitten haben sollte, als Ursache dieser Verengung ein plastisches Exsudat supponirt.

Der Ton der Stimme war für das Alter des Kindes sehr stark und hell, das Respirationsgeräusch erstreckte sich an der rechten Seite der Brust bis an die Brustwarze, wo es gesammelt schien, zugleich bewegte sich der Thorax ungleich, die Athemzüge waren nicht auffallend beschleunigt, es wurde daher, obgleich die Perkussion kein Zeichen gab, auf eine Verdichtung des Lungengewebes an dieser Stelle geschlossen, bei welcher die Bronchien unterhalb erweitert sein möchten und daher die halbe Resonanz.

Es wurde den ersten Tag, da das Kind sehr schwach war, Liqu. Ammonii anisat. verordnet, am 23. ein Blasenpflaster gelegt und unterhalten, am 24. die Gegend der Epiglottis mit Alaun gepinselt, um einen Gegenreiz zu machen. Darauf kommt am 26. neben dem pfeifenden Tone Schleimrasseln, am 27. ist die Schleimsekretion stärker. Am 28. wurde, um die Bronchien von dem etwa vorhandenen Exsudate zu befreien, Brechpulver aus 4 Gran Ipekakuanha und $^1/_4$ Gran Brechweinstein verordnet.

Nach dem 2. Pulver erbrach er sich und den folgenden Tag war die Respiration viel besser, d. h. der pfeifende Ton nicht so stark, die Bronchialäste schienen wegsamer, obgleich in dem Erbrochenen nichts vom plastischen Exsudate und dergleichen aufzufinden war. Gegen den 4. Februar hin wurde der pfeifende Ton wieder stark und feiner, deswegen wurde das Brechmittel wiederholt. In dem Erbrochenen fand sich ausser dem Pulver nur etwas Schleim, nichts Membranöses, aber die Respiration in Bezug auf Pfeifen- und Schleimrasseln vollkommen frei, so dass bis zum 7. Februar die Respiration normal schien. Da das eigentliche Haupthinderniss nun beseitigt schien, so wurde eine abermalige genaue Untersuchung des Kindes vorgenommen, wobei sich fand, dass das Athmen stark bronchial war, und wenn das Kind schrie, an der rechten Seite in einem ziemlichen Umfange, besonders nach unten, kein Athemgeräusch, während der Husten den Ton der Pektoriloquie hatte.

Das Kind wurde nun von Tag zu Tag schwächer, so dass eine weitere Untersuchung nicht mit ihm vorzunehmen gewagt und am 11. Febr., nachdem es vorher Gölis'sches Pulver mit Eisen genommen, zum Gebrauche des Castoreum geschritten ward. Der Athem ward immer schwächer, schnarchend, es entstand feuchtes Rasseln und das Kind starb am 12. Febr. 7 Uhr Abends.

Leichenöffnung 14 Stunden nach dem Tode.

Todtenflecke auf dem Rücken, Leib aufgetrieben, die Leber sich durch's Fühlen gross darstellend. Thorax weit, unten sehr an Breite zunehmend, an der rechten Seite mehr als an der linken.

Die Perkussion zeigt auf der rechten Seite matten Schall, links tympanitischen.

Beim Durchschneiden der unteren Rippen rechterseits flossen einige Unzen fleischwasserähnlicher Flüssigkeit aus.

Die Lungen waren auf der linken Seite zusammengesunken, dass ein grosser leerer Raum bestand, auf der rechten waren sie ebenfalls zurückgedrängt, und es fanden sich noch etwa 8 Unzen Flüssigkeit, auf deren Grund ein flockiger, eiteriger Niederschlag. Linke Lunge: oberer Lappen emphysematös, unterer karnifizirt. Rechte Lunge nach unten mit der Pleura costalis leicht adhärirend, mit dem Zwerchfelle verwachsen, die einzelnen Lappen

unter sich verlöthet. Plastisches Exsudat auf der Pleura pulmonalis. Das Lungengewebe komprimirt, enthält keine Luft, ist dicht, braunroth, aber kein Exsudat in den Lungenzellen. Die Bronchialschleimhaut geröthet, mit schaumiger Flüssigkeit gefüllt. Mittlerer Lappen gesund. Mehrere Bronchialdrüsen angeschwollen. An dem Ende der Trachea, wo die Bifurkation anfängt, war dieselbe von dicken Drüsen fest umlagert, so dass ihr Lumen verengert war. Diese Verengerung des Durchmessers bestand nach Wegnahme der Drüsen fort. Diese selbst waren im Inneren mit einer dicken Flüssigkeit erfüllt. Herz normal, Herzbeutel nach oben verdickt. Leber gross, blutreich, besonders der rechte Lappen. Alles Uebrige normal bis auf eine 4 Linien grosse Erosion der Schleimhaut in der Nähe der Bauhinischen Klappe.

Die Thymus macht nach den meisten Beobachtungen gewiss nur selten Laryngospasmus, ebenso die den Vagus umlagernden Drüsen, obgleich die Einwendungen, welche Marshall Hall und Romberg gemacht, mir nicht gültig vorkommen, wenn sie behaupten, dass Kompression des Vagus oder der Recurrensäste Paralyse und nicht Spasmen hervorbringen. Dieses würde allerdings von einer solchen Einschnürung gelten, welche die Thätigkeit der Nerven vollkommen abschneidet, allein wir sehen ja in vielen anderen Verhältnissen, dass eine Reizung durch mässige Einschnürung der Nerven nicht eine Paralyse, sondern vielmehr einen ekzentrischen Krampf macht. Sollte aber selbst die Einschnürung der Nerven so stark sein, dass sie eine Paralyse der Glottis, Laryngismus stridulus erbeugt, so kann immer der Stimmritzenkrampf dabei bestehen. Es kann aber auch bedeutende Vergrösserung der Thymus durch Kompression der Gefässe Zirkulationsstörungen hervorbringen, welche wieder eine sekundäre Veranlassung des Stimmritzenkrampfes sein können. Sind also Thymus und vergrösserte Lymphdrüsen als beständige Ursachen zurückzuweisen, so ist doch in dem besonderen Falle immer daran zu denken.

Ferner kommt gerade in den ersten Lebensjahren eine Art kyanotisches Verhältniss vor, bei welchem die Zeichen eines offenen Foramen ovale nicht vorhanden sind. Dabei haben die Kinder beständig oder zeitweise angeschwollene dunkelblaue Finger und Zehen, die auch kalt werden, wie überhaupt bei solchen Kin-

dern die Temperatur niedrig ist, der Puls weich, und eher langsam als frequent. Auch solche bekommen Anfälle von Laryngospasmus und können dabei plötzlich sterben. Eines der Art habe ich sezirt und bei demselben die Lungen strotzend von dunklem Blute gefunden, das rechte Herz mit schwarzem Blute überfüllt, ebenso die Hirnventrikel.

Auf Herzkrankheiten ist während der Intermission ebenfalls zu prüfen; denn es ist unbezweifelt, dass der Reflexkrampf zuweilen von diesem Organe ausgeht, namentlich bei atheromatösem Produkte in Folge übersehener Endokarditis. Man hat hieran zu denken, wo der Anfall unter den Erscheinungen der von Reid beschriebenen vierten oder asphyktischen Form auftritt.

Im Allgemeinen aber müssen wir, wo nicht mit Sicherheit andere Ursachen sich aufdrängen, mit Reid den Ausgangspunkt des Reflexkrampfes im Bauchgangliensysteme suchen. Disponirt werden die Kinder dazu durch eine sensible Anlage, vorzüglich aber durch schlechte Ernährung und ungesunde Luft. Darum werden hier wieder vorzugsweise die Kinder der Armen getroffen, die alle Nachtheile einer unzweckmässigen künstlichen Auffütterung erdulden, allein auch die Beobachtung Marshall Hall's ist wahr, dass zu fette, mastige Kinder dem Laryngospasmus verfallen, ja diese ersticken sogar leichter im Anfalle. Schmerzhaftes Zahnen wird auch als Ursache des Reflexkrampfes im Larynx angesehen, und es mag wohl in manchen Fällen ein contraperipherischer Reflex vom Trigeminus aus stattfinden.

Die Prognose muss, wenn auch bei zweckmässiger Behandlung die meisten Fälle gut verlaufen, nur unsicher gestellt werden; denn das Kind kann ja ausserdem der Krankheit erliegen, welche der Laryngospasmus hervorbringt; man hat die Krankheit zwanzig Monate lang bestehen sehen, und das Kind unterlag endlich doch einem Anfalle.

Die Behandlung des Anfalles ist kaum möglich, weil er zu schnell endet, entweder durch den Tod oder durch Lösung des Krampfes. Rasches Aufheben, Klopfen auf den Rücken, Hineingreifen in den Schlund, wodurch zugleich Brechreiz erregt wird, sind fast die einzigen Mittel. Mason Good hat Paroxysmen dadurch schnell beseitigt, dass er die Kleinen fast nackt einige Augenblicke vor dem geöffneten Fenster der kalten Luft aussetzte.

ist der Anfall vorüber, dann wird es, besonders bei dem ersten, gut sein, ein Brechmittel aus Ipekakuanha zu geben; nach dem Paroxysmus die ersten 2 Tage $^1/_4$ Gran Kastoreum stündlich.

Findet man das Zahnfleisch schmerzhaft und heiss, dann schneidet man es tief ein und dabei wird gerathen, eine etwas stumpfe, nicht zu scharfe Lanzette zu nehmen. Wiederholen sich die Anfälle mit Vorboten, Unruhe, Blasswerden u. dgl., was sorgsame Pfleger merken, dann gibt man sogleich ein Klystir von Asa foetida, welches man deshalb immer vorräthig halte; hat man es nicht, dann von Chamillen oder Baldrian. Blutegel in den Nacken sind hier nicht, wie beim Spinalkrampfe, angezeigt, ja Blutverlust schädlich.

In der Remissionszeit regulirt man Nahrung und sonstige Pflege. Luftveränderung ist oft das einzige Hülfsmittel gewesen. Arme Kinder schickt man in die Crechen. Den Abführmitteln Kalomel, Rheum, Aloe setze ich immer Kastoreum zu, welches in diesem Falle die Wirkung sehr erhöht. Reid empfiehlt das Decoct. Aloes compos. (Pharm. Lond.), ausserdem Tonica, China Eisenmittel u. dgl.; Bäder, besonders Malzbäder und aromatische Kräuterbäder, sind nützlich.

Wo man andere als gastrische Ursachen des Reflexkrampfes vermuthet, muss die freie Zeit zur Beseitigung desselben benutzt werden; bei vergrösserter Thymus, Anschwellung der Halsdrüse ist das Jodeisen um so mehr indizirt, als es in keinem Falle schadet, und da man es gewöhnlich nur zweimal täglich reicht, so können in der Zwischenzeit noch andere Mittel, wie kleine Dosen Aloe mit Kastor., angewendet werden.

Bei Zirkulationsstörungen wiederholte heisse Hand- und Fussbäder mit Senfmehl; hier ist auch in dem Anfalle das schnelle Eintauchen der Hände und Füsse in heisses Wasser nützlich und zugleich kalte Aufschläge in die Herzgegend.

Aus dieser Darstellung werden Sie ersehen haben, dass es in der Praxis nicht hinreicht, zu wissen, der Fall gehöre unter die Laryngospasmen, und dass es bei den reflektirten vorzüglich darauf ankommt, den Ausgangspunkt der Reizung zu finden. Suchen Sie denselben im einzelnen Falle, so werden Sie die Zahl der Ursachen, welche denselben erzeugen, noch vermehren, noch genauere Zeichen für die diagnostischen Differenzen finden.

das Schwankende mehr befestigen und glückliche Heilungen erzielen.

Der beständig fortschreitende Entwickelungsgang unserer Hülfswissenschaften, dem Sie, so lange Ihnen die Kraft des Geistes bleibt, als alte Schüler zu folgen nicht aufhören dürfen, wird dabei die Möglichkeit geben, Manches klarer zu sehen, als es Frühere vermochten, dagegen dem Greise selbst der hohe Genuss bleiben, Manches erfüllt zu sehen, was er früher geahnt hat, wofür ihm aber die Beweisführung noch fehlte.

Ueber Tracheotomie gegen Krup nach Beobachtungen dänischer Aerzte *).

Der erste Fall, welcher tödtlich ablief, ist vom Distriktsarzte Hasse zu Slagelse erzählt worden. Derselbe betraf ein zweijähriges Mädchen, welches am 14. Mai 1856 gegen Abend vom Lande in die Stadt gebracht worden war. „Dasselbe hatte, nachdem es nach Angabe der Eltern einige Tage erkältet gewesen war, angefangen, beim Athemholen stark zu röcheln. Beide Mandeln waren etwas roth und stark angeschwollen, so dass sie beinahe zusammensliessen und waren die Ausführungsgänge weit offen. Auf der linken Tonsille befand sich eine kleine weisse Pseudomembran, die einige Linien im Durchmesser hatte, wie ein Milchhäutchen aussah, aus dem Ausführungsgange hervorgekommen zu sein schien, sich an die vordere Seite der Tonsille anheftete, und sich nicht mit einem Stücke Leinwand abtrennen liess. Eine auswendige Drüsengeschwulst wurde nicht bemerkt; mit Ausnahme des beschwerlichen Athemholens war das Befinden gut."

„Das Kind erhielt ein Brechmittel, welches gut wirkte und wurden die Tonsillen stündlich mit gepulvertem Alaun, welcher mit dem Finger applizirt wurde, touchirt. — Am folgenden Morgen war der Zustand schlimmer geworden; die Athemnoth war ziemlich bedeutend; die erwähnte Pseudomembran war entfernt worden, statt derselben zeigte sich aber ein graulicher Beleg an

*) Aus dem Ugeskrift for Laeger Bd. 24 und 25; mitgetheilt von Dr. v. d. Busch in Bremen.

der inwendigen Seite beider Tonsillen. Ich verordnete ein Brechmittel, (welches jedoch nicht wirkte, sondern gegen Abend einen heftigen Durchfall hervorbrachte), und da ich glaubte, dass das Kind nur durch die Tracheotomie gerettet werden könnte, so ersuchte ich den Hospitalarzt Herrn Hammeken, mir bei der Operation zu helfen, die aber erst um ein Uhr vorgenommen werden konnte. Als wir ankamen, fanden wir den Zustand des Kindes derart, dass wir nicht zweifeln konnten, dass es nothwendig sei, sofort zu operiren. Im Anfange der Operation befand sich das Kind gut und trank sogar einige Male; allein gegen Ende derselben entstand ein heftiges Erbrechen, nach welchem der Puls nicht zu fühlen war, und es schien, als wenn der Tod erfolgen würde. Der schwierigste Theil der Operation war das Auffinden der Mittellinie zwischen den Muskeln der Luftröhre zur völligen Bloslegung derselben. Dieses war glücklicherweise fast zu Ende gebracht, als der Zustand sehr bedenklich wurde, und beeilte ich mich nun, mit einer spitzen Scheere die Luftröhre von unten nach oben zu öffnen. Sowie die Oeffnung gemacht war, hustete das Kind durch dieselbe einen mit Blut gemischten Schleim aus und kam noch eine grössere Menge davon zum Vorscheine, als ein paar aus Messingdraht gebildete Haken zum Auseinanderhalten der Oeffnung eingebracht wurden, wonach die Doppelkanüle leicht eingeführt wurde. Auch durch diese wurde eine Menge Schleim ausgehustet; allein die Kräfte des Kindes waren nun erschöpft und nach Verlauf einiger Sekunden schien es, als wenn dasselbe sterben würde. Dadurch, dass es aufgerichtet und die Röhre etwas bewegt wurde, fing das Kind wieder an, etwas auszuhusten, wonach es begann, schwach, jedoch ohne Schleimrasseln, Athem zu holen, und nach einer Viertelstunde war es so wohl, dass es in's Bett gebracht werden konnte. Die Respiration, welche anfänglich sehr schnell gewesen war, wurde langsamer, fast natürlich. Während des ganzen Tages war der Zustand befriedigend, nur hatte sich ein starker Durchfall eingestellt und konnte das Kind seinen Durst nicht löschen. Wasser trank es mit grosser Leichtigkeit. Gegen den Durchfall gab ich einige Male einen Tropfen Opiumtinktur. Um Mitternacht hatte das Kind eine brennende, trockene Hitze, sein Puls hielt 190 Schläge; es war starkes Schleimrasseln vorhanden, aber im Verhältnisse dagegen

war das Athmen ziemlich frei. Es wurde Julapium salinum verordnet; zum Getränke erhielt es Wasser und es wurde für frische Luft im Zimmer gesorgt. Um 5 Uhr Morgens hatte sich der Schleim in der Luftröhre so sehr angesammelt, dass das Athmen dadurch sehr erschwert wurde. Durch das Reinigen der Kanüle, welches übrigens jede Stunde vorgenommen worden war, wurde nichts ausgerichtet; das Gesicht bekam eine livide Farbe. Als ich noch überlegte, ob ich ein Brechmittel geben solle, wurde plötzlich etwas Schleim ausgehustet, wonach das Athmen leichter wurde und das Kind einschlief. Einige Stunden später wurde die Respiration wieder beengt, und als ich ankam, war das Kind bereits verschieden."

„Obschon der Ausgang unglücklich war, so kann ich doch nicht glauben, dass die Operation hätte unterbleiben müssen; denn für eine Zeit von mehr als 12 Stunden hatte dieselbe dem Kinde einen so guten Zustand verschafft, dass ich nicht glaube, dass die Operation Antheil am unglücklichen Ausgange hatte. Dagegen habe ich mir die Frage gestellt, ob ich nicht ein Brechmittel hätte versuchen müssen, um dadurch den Schleim, welcher die Ursache des Todes wurde, zu entfernen. Da ich sah, dass das Kind leicht trinken konnte, auch mitunter Schleim aufhustete, so wurde meine Furcht vor diesem letzten Mittel allerdings vermindert, aber da der Athem, wie ich angeführt, nachdem das Kind etwas ausgehustet hatte, freier wurde, so war ich doch froh, das Brechmittel nicht anwenden zu müssen. — Die schneidende Pinzette besitze ich nicht; ich zweifle, dass man mit derselben so leicht und schnell wird schneiden können wie mit einer Scheere, welche ich auch dem Messer vorziehen möchte."

Der zweite Fall ist vom praktischen Arzte E. Holst in Korsör erzählt worden. Derselbe betraf einen 7 Jahre alten Knaben, zu welchem Herr Holst am 3. Oktober 1855 gerufen wurde. — „Der Knabe, welcher seit zwei Tagen etwas gehustet hatte, sah gesund aus und hatte früher keine bedeutenden Krankheiten gehabt. Er litt an einem häufigen Husten mit reissendem Schmerzen hinter dem Brustbeine, war etwas kurzathmig, hatte keinen Appetit und geringen Durst. Er klagte über einige Beschwerde beim Schlingen und fand ich bei Untersuchung der Fauces wohl eine abnorme Röthe, aber weiter nichts Krankhaftes. Der Kranke

war matt und träge, sein Puls hielt 92 Schläge; bei Anwendung des Stethoskopes hörte man ein starkes Schleimrasseln, die Perkussion ergab überall einen klaren Laut. Es wurde Salmiak und Fliederthee verordnet. Am folgenden Morgen hörte ich von der Mutter, dass der Knabe während der Nacht schlimmer geworden sei, indem der Husten einen sonderbaren Ton bekommen habe. Der Knabe hatte nun einen trockenen, paroxysmenweise eintretenden, metallisch klingenden Husten, welcher eben so wie tiefe Inspirationen einen deutlich heiseren Charakter hatte, und war auch die Stimme zwischen den Hustenanfällen heiser. Der sonst lebhafte und gesprächige Knabe lag zwischen den Hustenanfällen ruhig vor sich hin; während derselben wurde sein Gesicht bläulich gefärbt und war das Athmen sehr beschwerlich; der Puls hielt 104 Schläge. Als ich die Fauces untersuchte, fand ich nun auf der inneren Fläche beider Tonsillen eine deutliche weisse Pseudomembran, welche sehr fest aufsass; die Submaxillardrüsen waren an beiden Seiten geschwollen. Die sehr aufmerksame und ängstliche Mutter hatte von Mitternacht an bis zur Zeit meines Besuches um 10 Uhr Morgens keine Remission der Zufälle bemerkt. Ich verordnete sofort ein Brechmittel aus Cuprum sulphuric., liess 6 Blutegel an die Luftröhre setzen und die Blutung durch warme Kataplasmen unterhalten, und betupfte die weissen Flecke kräftig mit Höllenstein. Nach einer Konsultation mit Herrn Wilhelmsen beschloss ich, das Brechmittel im Laufe des Tages einige Male zu wiederholen, ohne andere Mittel anzuwenden, und kamen wir dahin überein, dass wir, wenn die Zufälle sich verschlimmern sollten, zur Tracheotomie schreiten wollten, jedoch nicht ohne die grösste Noth. Ein auf unseren Wunsch hinzugerufener älterer Kollege, der Distriktsarzt Krebs, erklärte sich hinsichtlich der Diagnose und des Planes der Behandlung mit uns einverstanden.“ —

„Ungeachtet des wiederholten Brechens verschlimmerte sich jedoch der Zustand des Kindes im Verlaufe des Tages und brachte auch am folgenden Tage, am 5. Oktober, die Wiederholung der Brechmittel keine Besserung. In dem, was ausgebrochen wurde, liessen sich keine Pseudomembranen entdecken. Gegen Abend des 5. Oktobers war der Zustand des Kindes sehr gefahrdrohend; es war grosse Athemnoth eingetreten, die Gesichtsfarbe

blieb bläulich, Angst und Unruhe waren sehr gross, die Stimme war kaum hörbar, der Puls sehr klein und unregelmässig. In der Hoffnung, dass wir die Operation bis zum Tageslichte des nächsten Morgens würden verschieben können, wurde dieselbe nun nicht gemacht, sondern wurden Brechmittel gegeben. Gegen 5 Uhr Morgens am 6. Oktober wurde die Athemnoth inzwischen so heftig, dass die Operation nicht länger aufgeschoben werden konnte, und wurde das Kind in einer wollenen Decke wohl eingebüllt auf einen mit einer Matratze belegten Tisch, mit etwas hintenüber gebogenem Kopfe, gelegt und schritten wir dann unverzüglich zur Operation."

„Nachdem der Hautschnitt gemacht und die weichen Theile von der Trachea abgetrennt worden waren, wurde die Blutung sorgfältig durch Druck und kaltes Wasser gestillt, wornach drei Ringe der Trachea mit Garin's schneidender Pinzette, welche die Wunde zugleich ausdehnt, durchschnitten, und wurde nun so schnell wie möglich eine Doppelkanüle in die Trachea gebracht und durch ein Band um den Hals befestigt. Während der Operation stellte sich eine heftige Ohnmacht ein, welche inzwischen durch das Einflössen von einigen Löffeln voll Portwein gehoben wurde. Sobald die Doppelkanüle eingebracht war, wurde die Respiration im merklichen Grade freier, das Angesicht bekam einen lebhafteren Ausdruck und fing der Puls an sich zu heben. Sechs Stunden nach der Operation schlief das Kind mehrere Stunden lang ruhig. Durch die Kanüle wurde eine seröse, schaumige Flüssigkeit ausgehustet.

Am Abende des folgenden Tages wurde durch die Kanüle ein zusammengerollter fester Theil ausgeworfen, und ergab es sich beim Erweichen in Wasser, dass derselbe ein etwa 4‴ grosses Stück einer Membran ohne alle Organisation war; der Husten dauerte fort, jedoch im geringeren Grade. Am 9. Oktober zeigten sich im Auswurfe Blutspuren und ging derselbe nicht leicht von Statten, weshalb Sulph. aurat. Antimonii mit gutem Erfolge verordnet wurde. Sonst wurden nach der Operation keinerlei Arzneien angewendet, wohl aber wurden nahrhafte Speisen, wie Fleischsuppe, Eier, Chokolade, reichlich und offenbar mit guter Einwirkung auf das Allgemeinbefinden angewendet. Die Kanüle wurde am 8. Tage nach ihrer Einbringung fortgenommen, allein

die Wunde liess sich nur unvollständig durch Heftpflasterstreifen schliessen, so dass das Athemholen und Auswerfen theils durch die Wunde, theils durch den Mund geschah. Im Verlaufe von 8 Tagen hatten inzwischen Granulationen die Oeffnung in der Trachea ausgefüllt, so dass die Stimme, obschon nur schwach, nun wieder eintrat. Der übrige Theil des Krankheitsverlaufes bis zur völligen Heilung der äusseren Wunde bot nichts Besonderes dar; am 5. November fing das Kind an, ausser dem Bette zu sein, und ist es seitdem ganz wohl gewesen."

„Dieser Krankengeschichte erlaube ich mir folgende Bemerkungen, die besonders für meine Altersgenossen, die jüngeren Aerzte, bestimmt sind, beizufügen. Erstlich kommt mir der Fall deshalb interessant vor, weil die Diagnose durch die weisse Membran auf den Tonsillen, durch die Anschwellung der Submaxillardrüsen und besonders durch das Aushusten von Stücken Pseudomembran sicher gemacht ist. Es ist also ausgemacht, dass hier ein Fall vom Krup*) vorhanden gewesen ist und dass derselbe durch die Tracheotomie geheilt wurde; es ist ferner ausgemacht, dass die innerliche Behandlung, obgleich sie gewiss sehr energisch war, durchaus nichts leistete. Soferne es gestattet sein kann, aus einem einzelnen Falle irgend einen Schluss zu ziehen, möchte also hieraus folgen, dass die Tracheotomie das eigentliche Heilmittel gegen diese gefährliche Krankheit ist, und jedenfalls, dass dieses Mittel helfen kann. Was mich anbelangt, so stellt sich die Sache dergestalt, dass die übrige Behandlung (Blutegel und Brechmittel) nicht allein nichts genützt, sondern vielmehr geschadet hat, indem sie im hohen Grade die Kräfte des Kindes schwächen musste. Für die Folge werde ich dieselbe daher modifiziren und werde ich namentlich keine Blutegel mehr anwenden; denn ich bringe die langsame Rekonvaleszenz und besonders die während der Operation eingetretene Ohnmacht, welche dem Kranken fast das Leben kostete, auf Rechnung der durch

*) Die Annahme, dass ein ächter Krup hier vorhanden gewesen, ist wohl irrig. Es scheint wohl nur Diphtheritis gewesen zu sein, zu der sich Krup hinzugesellt hatte. Leider werden beide Zustände, die wesentlich verschieden sind und eine verschiedene Behandlung erfordern, noch immer zusammengeworfen und mit einander verwechselt. v. d. B.

die Blutegelbisse bewirkten Blutung, die so heftig war, dass die Anlegung von Sperren (Serre-fines), nothwendig gemacht wurde. Dagegen würde ich aber Brechmittel anwenden; wenn dieselben aber nach einiger Zeit keine Linderung herbeiführen sollten, so werde ich unverzüglich zur Operation schreiten."

„Wenn man den erzählten Fall mit den von Trousseau und Ravn erzählten Fällen vergleicht, so wird man sich eine Meinung darüber bilden können, ob die Tracheotomie überhaupt in Fällen von Krup indizirt sei. Die bisher bekannt gemachten Fälle haben unläugbar ihre schwachen Punkte in der Bekräftigung der Diagnose; eine genaue Bestimmung der Fälle, in welchen die Tracheotomie passt, und derjenigen, in welchen sie nicht passt, vermag ich nicht zu liefern."

„Zweitens hat der erzählte Fall Interesse für mich wegen der Fehler, welche gemacht wurden, und welche daher in Zukunft zu vermeiden sein werden. Abgesehen von der innerlichen Behandlung, die ich, wie gesagt, für fehlerhaft halte, wenn man bei der Behandlung eines Krupkranken die Bestimmung hat, die Tracheotomie zu machen, wurde die Operation selbst wenig glücklich ausgeführt. Das dennoch erfolgte glückliche Resultat mag dieses Geständniss bedecken. Mein Kollege und ich, die wir keine Erfahrung über die Ausführung der Tracheotomie besassen, hielten diese Operation für eine ziemlich leichte Sache, wurden aber während derselben sehr unangenehm aus unserem Glauben herausgerissen, und wurde diese Unannehmlichkeit um so grösser, weil die Schwierigkeit sich von einer Seite erhob, von welcher wir sie nicht erwartet hatten, nämlich von dem Umstande, die Trachea nach dem Hautschnitte und der Abtrennung der weichen Theile zu finden. Ohne Zweifel würde diese Schwierigkeit, deren Wirkung noch dadurch vermehrt wurde, dass wir alle Augenblicke befürchteten, der Tod würde erfolgen, durch eine genaue und sorgsame Untersuchung der vorderen Region des Halses innerhalb des Hautschnittes vermindert sein, obgleich eine solche Untersuchung durch das krampfhafte Heben und Fallen der Trachea und sämmtlicher Halsmuskeln unter der grossen Athemnoth schwer genug gemacht werden kann. Ferner zogen wir die Operation aus zu grosser Furcht, dass sich Blut in die Trachea ergiessen würde, zu sehr in die Länge; wir glaubten nämlich, dass wir die Trachea des

nach Luft schnappenden Kranken nicht eher öffnen dürften, bis alles Bluten sorgfältig gestillt sei, allein die Erfahrung zeigte uns zur Genüge, dass selbst eine grössere in die Trachea gelangte Menge Blut ohne Schwierigkeit wieder ausgehustet wird, sobald der Kranke erst Luft geschöpft hat. Endlich waren auch noch die von uns gebrauchten Instrumente wenig günstig. Es schien uns, dass sich die schneidende Pinzette schwer appliziren liess und da sie nach dem Schnitte geöffnet wurde, damit ihre Aeste die Trachea bis zum Einbringen der Kanüle ausdehnen möchten, fand sich die Federkraft des Instrumentes dazu so schwach, so dass ich auf ganz unchirurgische Weise die Spitze meines Zeigefingers zwischen die Aeste schieben musste, um diese so weit auszudehnen, dass die Kanüle hineingleiten konnte. In Zukunft werde ich daher anstatt Garin's Tracheotom ein Knopfbistouri und einen scheerenförmigen Dilatator anwenden, der durch Handkraft dilatirt wird."

„Der Zeitpunkt für die Ausführung der Operation wurde sicherlich zu lange hinausgesetzt, besonders da die innerliche Behandlung sich unwirksam erwiesen hatte, und dass das Kind dennoch leben blieb, schreibe ich grösstentheils der nahrhaften Diät während der Nachbehandlung zu, welche ganz nach den von Trousseau gegebenen Vorschriften geleitet wurde. Ebenso wurde auch nach seinem Rathe die äussere Oeffnung der Kanüle mit einem als Respirator dienenden zusammengelegten Stücke Bobinet bedeckt."

Der dritte vom Landphysikus Dr. Höegh-Guldberg erzählte Fall ist folgender:

„Am 10. März 1856 wurde ich um 10 Uhr Abends zu dem Kinde des Kaufmannes L., einem kleinen, zartgebauten, etwas skrophulösen Mädchen von $3^1/_2$ Jahren gerufen, welches seit einiger Zeit an einer Entzündung des linken Auges gelitten hatte und deshalb seit den 17. Februar nicht aus dem Hause gekommen war. An demselben Abende war dasselbe etwas heiser geworden, war aber fieberfrei und fast ohne Husten, Halsentzündung und dergleichen. Für die Nacht verordnete ich einen Brustsaft und Kermes mineralis, lauwarmes schleimiges Getränk, Kampheröl zum Einreiben an den Hals, der mit Wolle umwickelt wurde. Da die Heiserkeit am Morgen des 11. März noch fortdauerte, so

verordnete ich, obschon sich noch keine Halsentzündung und äusserliche Empfindlichkeit verspüren liess und das Kind nur unbedeutend hustete, ein Brechmittel und das Einathmen warmer Dämpfe, und liess dann den Brustsaft fortgebrauchen. Obgleich das Brechmittel gut gewirkt hatte, so hatte sich die Heiserkeit am 12. nicht verändert, schien vielmehr etwas zugenommen zu haben, und obschon ich weder eine Spur von diphtheritischen Ausschwitzungen im Rachen oder andere bestimmte Anzeichen, dass ich es mit einem ächten Krup zu thun habe, entdecken konnte, so veranlasste mich doch die Hartnäckigkeit der Heiserkeit, Kalomel zu 1 Gr. abwechselnd mit dem Brustsafte zu verordnen; ferner liess ich die vordere Seite des Larynx und der Trachea mit Kollodium cantharidale bestreichen, danach warme Grützumschläge an den Hals machen und das Einathmen der Dämpfe fortsetzen. Am Abende stellten sich aber demungeachtet deutliche Krupsymptome ein, weshalb ich das Brechmittel wiederholen und 4 Blutegel an die Seitentheile des Halses setzen liess. Am folgenden Morgen entdeckte ich zerstreute diphtheritische Flecke an den Seitenbogen des Gaumensegels, am Zäpfchen, und an der hinteren Fläche des Rachens, welche sofort mit einer Auflösung, die aus 10 Gran Höllenstein, einem Skrupel Wasser und einem halben Skrupel Gummischleime bestand, betupft wurde. Dieses bewirkte eine vollständige Zerstörung der diphtheritischen Flecke und ein reichliches, leichtes Auswerfen eines zähen Schleimes, worauf ich 2 Gran Kalomel abwechselnd mit dem Kermessafte zu geben verordnete und die übrige Behandlung fortsetzen liess. Gegen den Nachmittag desselben Tages nahmen die krupösen Zufälle aber mit solcher Heftigkeit zu, dass ich immer mehr erkannte, dass die Rettung des Kindes einzig und allein davon abhängen würde, ob die Tracheotomie sich noch glücklich würde ausführen lassen können, und veranlasste mich dieses, die Aerzte der Stadt zu einer Konsultation zusammen zu berufen. Es wurde bestimmt, noch einmal die Wirkung eines Brechmittels zu versuchen, und für den Fall, dass dasselbe nicht helfen sollte, solle zur Operation geschritten werden, welche dann auch am 13. März um halb 12 Uhr Abends gemacht wurde."

„Der Husten war in den Stunden, welche der Operation zunächst vorangingen, noch eben so heiser, hohl und trocken, ohne

den geringsten Auswurf; die Athemnoth wurde mit jeder Stunde grösser, — das Kind warf sich in seiner Angst vornüber und nach den Seiten hin; das Fieber war indessen mässig, die Kräfte des Kindes waren noch recht gut und hatte seine Gesichtsfarbe noch nicht die eigenthümliche graubläuliche Färbung angenommen, welche die sich annähernde Suffokation andeutet. Während der Operation, welche der Oberarzt Hedemann (der Einzige unter uns, welcher jemals die Tracheotomie bei einem Lebenden gemacht hatte) verrichtete, während ich und die beiden anderen gegenwärtigen Aerzte demselben assistirten, wurde das Kind in ein zusammengelegtes Laken gewickelt, welches auf einer auf einem Tische gelegten Matratze angebracht war, und wurde ausserdem auch eine kleine Rolle unter den Nacken des Kindes gelegt, um die Vorderseite des Halses mehr hervorstehend zu machen. Der Hautschnitt musste auf dem Grunde der durch das Collodium cantharidale entstandenen Wundfläche, ohne dass eine Hautfalte gebildet wurde, gemacht werden, und bahnte man sich hierauf vorsichtig einen Weg zwischen den M. sterno-thyreoid., hob die Gland. thyreoidea etwas auf und unterband eine kleine Arterie, die bei dieser Gelegenheit durchschnitten war. Hierauf wurde, indem die lospräparirten Theile mit stumpfen Haken zur Seite gehalten wurden, der oberste Theil der Trachea entblösst und wurden darauf mit Garin's Pinzette oder Doppelmesser die drei obersten Ringe der Trachea durchschnitten, nachdem ich vorher dafür gesorgt hatte, dass jedwede Blutung gestillt worden war, und brachte man die Wundränder nun mit Hülfe der Blätter des Instrumentes so weit auseinander, dass die Doppelkanüle zwischen dieselben eingebracht werden konnte. Diese wurde durch ein um den Hals geführtes Band befestigt, nachdem unter die Seitentheile der Kanüle mit Cerat bestrichene englische Charpie gelegt worden war."

„In dem Augenblicke, als die Wundränder in der Trachea auseinandergezogen wurden, hörte man ein zischendes Geräusch; es traten verschiedene rasch nach einander folgende Respirationsbestrebungen ein, worauf mit Heftigkeit und Stärke eine lange und zähe krupöse Haut aus der Wunde ausgestossen wurde, wodurch das Kind deutlich erleichtert ward. Nachdem die Kanüle befestigt war und etwa 5 bis 6 Minuten verstrichen waren, wur-

den die Respirationsbewegungen langsamer, und das Kind ruhiger und, wie sich dieses erwarten liess, ganz stimmlos. Während der Operation verhielt sich das Kind mehr passiv, als ich erwartet hatte, und da die Athemnoth nicht gross war, so hatte man um so mehr Ursache, sich Zeit zu nehmen, um die einzelnen Schichten abzulösen, die Blutung zu stillen und die Luftröhre zu öffnen, so dass die ganze Operation wohl etwa 20 bis 25 Minuten gedauert haben mag. Nachdem ein leichtes Jaconettuch so um den Hals des Kindes gebunden war, dass dasselbe auch lose die äussere Oeffnung der Doppelkanüle bedeckte, wurde das Kind in's Bett gelegt."

„Die Nacht zwischen dem 13. und 14. März verging einigermassen ruhig. Anfänglich war das Kind zeitweise von Hustenanfällen gestört worden; gegen Morgen schlief es aber 3 bis 4 Stunden lang ruhig. — Am folgenden Tage war es etwas fieberhaft und übel, weshalb ich einen süssen, schleimigen Trank verordnete; am Nachmittage hatte es einige grünliche Stuhlausleerungen, vielleicht eine Wirkung des früher gebrauchten Kalomels. Der 15. und 16. verlief den Umständen nach gut. Die Kanüle musste, wie an den vorhergehenden Tagen, fleissig wegen einer in derselben sich ansammelnden zähen, schleimigen Masse, in welcher sich krupöse Rudimente nicht verkennen liessen, gereinigt werden. Bei jedem Verbande wurden warme Dämpfe örtlich angewendet, und hinterher wurde wieder ein leichtes Jaconettuch um den Hals gebunden. Das Kind hatte kein Fieber und trank es ohne alle Beschwerde Milch, Salep, dünne Hühnerfleischsuppe mit Salep und Gerstengrützwasser."

Durch einige heftige Hustenanfälle und dabei erfolgte leichte Erstickungsanfälle und vielleicht auch dadurch, dass das Kind den Verband angefasst hatte, war die Kanüle am 17. ziemlich weit hervorgeglitten und war es nicht möglich, ohne dem Kinde Schmerzen zu verursachen, dieselbe ganz in ihre ursprüngliche Lage zurückzubringen. Obgleich die Wundränder täglich mit Höllenstein in Substanz betupft worden waren, und man die ganze Wundfläche sorgfältig mit weichen Ceratlappen verbunden hatte, so hatte sich dennoch auf der ganzen Wundfläche ein diphtheritischer Uebergang gebildet, welcher mit einer konzentrirten Auflösung von Höllenstein bestrichen wurde. Der Rachen und das

Gaumensegel waren noch etwas roth und zeigten Spuren von zurückgebliebenen diphtheritischen Flecken; Leibesöffnung hatte das Kind in 2 Tagen nicht gehabt. Ich verordnete einen schwachen Swieten'schen Linctus, der 3 bis 4 mal täglich langsam verschluckt werden sollte, und eine Dosis Ricinusöl. — Am 18. war der aus der Kanüle hervorkommende zähe Schleim etwas blutig gefärbt. Die Perkussion der Brust war gut; bei der Auskultation hörte man ein trockenes, sonores Rasseln und einzelne Geräusche eines groben Blasenrasselns. Beim Athemholen und Husten fühlte das Kind keine Stiche oder Schmerzen, und stellte sich der Husten überhaupt nur selten ein, weshalb wohl anzunehmen war, dass die blutige Beschaffenheit des Schleimes von der örtlichen Reizung durch die Kanüle herrührte. Das Ricinusöl hatte gewirkt. Der diphtheritische Ueberzug auf der durch das Collodium cantharidale hervorgebrachten Wundfläche schien schon nach der zweiten Touchirung weichen zu wollen." —

„Am 19. war das Fieber im Abnehmen. Die Kanüle wurde dem Kinde immer lästiger und reizte dieselbe, sowohl die Wundränder als auch die Schleimhaut der Luftröhre. Als das äussere Ende der Kanüle mit dem Finger geschlossen wurde, wurde das Kind freilich etwas unruhig und ängstlich, konnte jedoch, obschon mit einiger Beschwerde, durch den Mund athmen. Das Fieber verlor sich immer mehr; der Appetit war recht gut, der Schlaf wurde bisweilen unterbrochen."

„Am Morgen des 20., also im Anfange des 7. Tages nach der Operation, wurde die Kanüle herausgenommen und wurde die Wunde mit einem gefensterten Ceratlappen und einem trockenen Jaconettuche bedeckt. Die ganze äussere Wundfläche und die Wundränder waren, so weit man sie übersehen konnte, ziemlich frei vom diphtheritischen Ueberzuge. Das Wegnehmen der Kanüle erfolgte ganz leicht, und fühlte sich das Kind dadurch erleichtert. Es athmete hauptsächlich durch die offene Wundspalte. Seit 2 Tagen hatte es keine Oeffnung gehabt, weshalb Mannasaft verordnet wurde. Man bemerkte, dass das Kind dünneres Getränke in die Luftröhre bekam."

„Am 21. Im Auswurfe zeigte sich kein Blut mehr; das Fieber hatte aufgehört; der Schlaf war gut; Leibesöffnung war erfolgt. Gegen die Heiserkeit und zur Beförderung des Auswurfes

liess ich ferner warme Dämpfe einathmen. Es zeigte sich einige Geschwulst in den Halsdrüsen der rechten Seite, wodurch das Kind veranlasst wurde, den Kopf etwas schief zu halten. Die Wunde wurde auf die bisherige Weise verbunden, jedoch suchte ich die Ränder durch einen dünnen Heftpflasterstreifen näher aneinander zu bringen. Es wurde der Genuss von Gallerte und dünnem Fricassée erlaubt." —

„Am 22. Der Auswurf war besonders zähe; die Heiserkeit war nicht gehoben; im Rachen zeigten sich keine diphtheritische Flecke mehr. Die Stimme fing an hörbar zu werden. Die äussere Wunde füllte sich mit frischen und gesunden Granulationen, wegen der schiefen Haltung des Kopfes verzog sich dieser etwas." —

„Am 23. Die Granulation der Wunde machte Fortschritte und wurde diese dadurch jeden Tag kleiner. Das Kind athmete eben so sehr durch den Mund, als durch die Halswunde, und fing nun noch an, aus dem Munde auszuhusten. Es bestätigte sich, dass es viel leichter feste, als flüssige Nahrungsmittel niederschlucken konnte. Es wurden leichte Fleischspeisen erlaubt und wurde das Einathmen warmer Dämpfe fortgesetzt."

„Am 24. Derselbe gute Zustand dauerte fort. Da in 2 Tagen keine Leibesöffnung erfolgt war, so wurde ein Klystir gegeben."

„Am 26. Die Wunde heilt täglich mehr, zieht sich aber wegen der Haltung des Kopfes, die das Kind durchaus nicht ändern will, etwas schief. Die Heiserkeit ist noch nicht gehoben; die Respiration war frei und unbehindert." —

„Am 29. war die äussere Wunde noch nicht ganz geschlossen. Die Stimme war immer noch heiser und unartikulirt; die Respiration war frei. Das Einziehen warmer Dämpfe wurde fortgesetzt und ein Linctus von Kermes verordnet."

„Am 30.: Derselbe Zustand; Schlaf und Appetit durchaus gut. Das Kind fängt an das Bett zu verlassen." —

Am 3. April. Obgleich die Stimme immer noch heiser war, so fing sie doch an, artikulirt zu werden. Die äussere Wunde war völlig geheilt; das Schlingen und Athemholen ging ohne Hinderniss von Statten. Es hatte sich ein geringer Grad von Torticollis entwickelt. Im Verlaufe des Monates April gewann das Kind sein heiteres Wohlbefinden wieder, indem der Heilungsprozess zwar langsam, aber stetig und ohne Störung vorwärts

schritt. Die Heiserkeit verlor sich, und wurde die Stimme nach und nach deutlicher und stärker. Die Wunde wurde durch eine schöne, feste Narbe bedeckt, welche eine ganz vertikale Richtung bekam, nachdem die Geschwulst und Empfindlichkeit der Halsdrüsen sich gelegt hatten und das Vermögen und der Wille des Kindes, den Kopf gerade zu halten, sich wieder eingefunden hatten."

„Später erlitt der wieder gewonnene Gesundheitszustand des Kindes keinerlei Störungen und liefert uns die obige Krankheitsgeschichte einen sehr erfreulichen Beweis von der Anwendbarkeit und dem Nutzen der Tracheotomie in einem Falle eines genuinen Krups, welcher, davon bin ich überzeugt, mit dem Untergange des Kindes geendigt haben würde, woferne dieselbe nicht gemacht worden wäre. Ich gehöre zwar nicht zu den Aerzten, welche, wie Trousseau, über alle gegen diese Krankheit bisher angewendeten Mittel ein Verdammungsurtheil aussprechen. Ich würde dadurch in einen Streit mit den nicht ganz geringen Erfahrungen, welche ich über dieselben besitze, gerathen, indem ich dadurch dieselben Kinder, welche den Krankheitssymptomen, den pathologischen Produkten, dem Aushusten röhrenförmiger plastischer Membranen u. s. w. zufolge am genuinen Krup gelitten hatten und dem Tode nahe gewesen waren, gerettet habe. Ich bekenne jedoch, dass ich in dem hier erzählten Falle nicht das erwünschte Ziel ohne die Tracheotomie erreicht haben würde und glaube ich, dass die Heilung im Allgemeinen vielleicht allein durch Hülfe derselben in den Fällen wird erreicht werden können, in welchen die Krankheit, trotz einer planmässigen und frühzeitigen Behandlung, dennoch mit unerhörter Heftigkeit und Konsequenz vorwärts schreitet, und in welcher die Athemnoth des Kindes jede Stunde in derselben Zeit zunimmt, in welcher der Husten anhaltend trocken, hohl und keuchend bleibt. Ich erinnere mich aus dem Kreise meiner Erfahrung, dass ich vor 4 bis 5 Jahren unter diesen Umständen nur ein einziges Kind gerettet habe, welches ich mit Bewilligung der Eltern in ein lauwarmes Bad brachte, während ich den Hals desselben mit aller Kraft mit eiskaltem Wasser begoss, wonach ein schnell eingegebenes Brechmittel, welches früher nichts ausgerichtet hatte, das Aushusten einer 4 bis 5 Zoll langen röhrenförmigen Membran bewirkte, und wurde dadurch ein glücklicher Wendepunkt der Krankheit hervorgerufen."

„Was das Verfahren bei der Operation und die nachfolgende Behandlung anbelangt, so wurden, wie man gesehen haben wird, im Wesentlichen Trousseau's Angaben befolgt und habe ich keinen Grund, damit unzufrieden zu sein, sondern kann ich den von ihm ertheilten Winken meine volle Anerkennung nicht versagen. Seine Vorschriften, dass man die Operation mit einer gewissen Langsamkeit und Vorsicht ausführen und sich dabei bestreben muss, Blutung zu vermeiden und diese erst zu stillen, bevor man die Luftröhre öffnet, seine Bemerkungen über die ungünstige Komplikation, welche ein vorab gelegtes Vesikatorium verursacht, über die Leichtigkeit und Schnelligkeit, womit der diphtheritische Entzündungsprozess sich über jede naheliegende, der Oberhaut beraubte Wundfläche verbreitet, über die Einzelnheiten des Verbandes, über die Diät u. s. w. stimmen durchaus mit der Erfahrung überein, und gilt dasselbe auch hinsichtlich der Wahl und des Gebrauches der Instrumente. Ueber das von uns gewählte Doppelmesser von Garin kann ich nur sagen, dass es mir scheint, als wenn der Hauptvortheil desselben in der doppelten Eigenschaft desselben, als Messer und Pinzette (oder richtiger Dilatator) zu wirken, liegt. Es scheint mir wenigstens höchst wichtig zu sein, dass man in dem Augenblicke, in welchem die Luftröhre eingeschnitten und das Kind öfters von der grössten Unruhe ergriffen ist, im Stande ist, mit demselben die Wundränder von einander zu bringen, theils weil dadurch alle lose liegende Pseudomembranen unter den in demselben Augenblicke eintretenden Respirations- und Hustenbestrebungen sofort heraus kommen können, theils weil dadurch die Doppelkanüle mit grosser Leichtigkeit eingebracht werden kann. Als schneidendes Instrument scheint es dagegen einem konvexen und einem geknöpften Bistouri nachstehen zu müssen, es sei denn, dass dasselbe mit solcher Genauigkeit gearbeitet sein sollte, dass beide schneidende Blätter in genannter Berührung mit einander liegen. Ob es nothwendig sei, dass der vorderste Rand des olivenförmigen, zweischneidigen Hakens des Doppelmessers seiner ganzen Länge nach schneidend sein müsse, lasse ich unentschieden, indessen scheint es mir, dass dieses nicht so nothwendig ist, ja dass es vielleicht sogar gefährlich werden kann, indem der Operateur ohne seine Schuld bei dem krampfhaften Zustande, in welchem sich die Luft-

röhre befindet, leicht die dünne, hintere Wand derselben damit verletzen kann. Wenn Trousseau zu Gunsten dieser seiner Lieblingsoperation angibt, dass sie leicht sei, so ist es ganz gewiss, dass sie, wenn sie an der Leiche gemacht wird, zu den allerleichtesten Operationen gehört; allein es scheint mir doch, dass sie wegen der Unruhe des Kindes und namentlich wegen der grossen und nicht zu bezwingenden Beweglichkeit der Theile, welche durchschnitten werden, mit manchen Schwierigkeiten verbunden ist, und eben so gewiss ist es auch, dass sie sich nicht auf befriedigende Weise ohne verschiedene und zum Theile sachkundige Assistenten wird ausführen lassen, und erfordert endlich auch noch die ganze Nachbehandlung eine vernünftige und geschickte Pflege. Alle diese Umstände werden ein grosses Hinderniss für die Ausbreitung und Anwendung der Operation in der Landpraxis abgeben, nicht einmal davon zu reden, dass es immer schwierig für den Arzt ist, die Indikation zu stellen, welcher nicht, wie Trousseau, zu der Erkenntniss gelangt ist, dass fast alle bisher gemachten Kurversuche gegen den genuinen Krup unnütz sind und dass die Operation, sie werde nun frühzeitig oder später gemacht, an und für sich leicht und in ihren Folgen unbedeutend sei. Darin muss man ihm jedoch beistimmen, dass das Kind, welches der Operation unterworfen werden soll, noch Lebenskraft besitzen muss und nicht in zu hohem Grade von der diphtheritischen Infektion angegriffen sein darf, und dass es unter einem solchem Verhalten unrecht sein würde, wenn man ein ungünstiges Resultat der Operation beimessen wollte, welches allein der Krankheit zuzuschreiben ist. Die Lebenskraft war bei dem Kinde, von dem hier die Rede gewesen ist, noch nicht sonderlich gesunken; der Augenblick, in welchem die Operation gemacht wurde, war ohne Zweifel so günstig als möglich sowohl für uns, die wir nach den Umständen an ein günstiges Resultat von einer fortgesetzten arzneilichen Behandlung zweifelten und zweifeln mussten, als auch für das Kind selbst, welches unserer Ansicht nach noch kräftig genug war, die Beschwerden der Operation zu ertragen, die es denn auch zu unserer Freude glücklich überwunden hat."

Ueber das unfreiwillige Koth- und Harnlassen der Kinder und dessen Behandlung mit Belladonna.

Eines der beschwerlichsten und gar nicht seltenes Uebel der Kinder ist das nächtliche Bettpissen. Man hat noch immer Mühe und Noth, die Angehörigen eines mit diesem Uebel behafteten Kindes zu überzeugen, dass nicht Ungezogenheit, Faulheit oder Mangel an Gewöhnung zur Reinlichkeit bei demselben die Ursache ist und dass körperliche Züchtigung oder Beschämung oder überhaupt irgend welche Bestrafung, zu deren Vollziehung die Angehörigen immer geneigt sind, nichts nützen kann. Die Kinder selbst fühlen sich in diesem Uebel sehr unglücklich und geben dieses Gefühl kund, so gut sie es vermögen. Sind sie reiferen Alters, so werden sie über ihr nächtliches Bettpissen, wie über ein Unglück, niedergeschlagen, missmuthig, menschenscheu und trübsinnig. Bei einem jungen sonst wohlgestalteten Mädchen von etwa 13 Jahren, bei welchem das nächtliche Bettpissen seit frühester Kindheit bestand, ging der Trübsinn so weit, dass es mehrmals Versuche machte, sich das Leben zu nehmen, und endlich, ob aus dieser oder aus anderer Ursache, in ein Nervenfieber verfiel, von welchem es nicht nur genas, sondern wonach auch das Uebel für immer verloren war, und nun erst fing das Kind an, aufzublühen und zu gedeihen. Auch im zartesten Alter geben die Kinder durch Wimmern, Stöhnen oder Schreien das Missbehagen oder die Unannehmlichkeit kund, worin sie sich durch das Uebel versetzt fühlen. Läge es in der Macht des Kindes, so würde es sein Lager und sein Nachtzeug nicht verunreinigen und durch das Naturbedürfniss sich angetrieben fühlen, sich dessen auf andere Weise zu entledigen. Es ist also wirkliches Unvermögen, den Urin zu halten, das bei dem Kinde obwaltet, oder es ist ein anderer krankhafter Zustand, der demselben zum Grunde liegt und der ermittelt werden muss.

Es ist über diesen Gegenstand schon sehr viel geschrieben worden; man hat Mittel genug angegeben, aber wenn diese Mittel nicht immer ausgereicht haben und in einem Falle halfen, in einem anderen aber im Stiche liessen, so liegt die Ursache wohl darin, dass man nicht ganz genau die Verschiedenheit der

Fälle festgestellt hat. Die Anlässe zu dem Uebel, von dem hier die Rede ist, sind nicht immer dieselben; bald ist es ein organischer Fehler, bald wirkliche Schwäche bis zur Lähmung gehend, bald aber gerade umgekehrt Ueberreizung der Blase, des Mastdarmes und der Muskeln, und bevor wir uns in eigene Untersuchungen einlassen, werden wir gut thun, eine uns interessant scheinende Abhandlung von Hrn. Bercioux, Interne der Pariser Hospitäler (s. *Gaz. hebdom. 1855 Nr. 25*), vorausgehen zu lassen.

„Die unfreiwilligen Ausleerungen", sagt Hr. B., „bilden eines der unangenehmsten und häufigsten Uebel der Kinder. Wir haben hier nur die sogenannten idiopathischen Inkontinenzen im Auge, nämlich diejenigen, welche nicht aus einer Krankheit der Nervenheerde oder aus materiellen Veränderungen der Ausscheidungsorgane selbst entspringen, und die auch nicht als Symptom eines allgemeinen Leidens (z. B. eines Nervenfiebers oder Typhus, oder einer Unterleibsentzündung u. s. w.) auftreten. Die idiopathische Inkontinenz, die wir meinen, betrifft in den meisten Fällen den Urinabgang, in selteneren Fällen aber auch den Kothabgang. Bisweilen kommt auch unwillkürlicher Harn- und Kothabgang zugleich vor, und diese Verbindung, welche mit dem Ausdrucke „Incontinentia ventri" bezeichnet wird, ist zwar seltener als die blosse Harninkontinenz, aber doch noch häufiger als die alleinige Kothinkontinenz."

„Wenn der krankhafte Zustand, der zu einem so eckelhaften Uebel Anlass gibt, so lange Zeit von den Aerzten vernachlässigt worden ist, so muss man den Grund davon in der Unzulänglichkeit der Mittel suchen, welche dagegen empfohlen worden sind. Auch liegt die Schuld an dem Vorurtheile, welches lange Zeit nicht nur in der nichtärztlichen Welt, sondern auch bei den Aerzten geherrscht hat und welches darin besteht, dass die Kunst hier nur wenig zu thun vermöge, und dass man Alles der Natur anheimstellen müsse, die schon das Uebel beseitigen werde und dass besonders der Eintritt der Geschlechtsreife Abhülfe verschaffe, dass aber, wenn das Uebel über diese Periode hinausdauert, es als unheilbar zu betrachten sei. Indessen haben mehrere ältere Schriftsteller und besonders neuere, namentlich Guersant, Mauricet, Mondière, mehrere Beobachtungen ver-

öffentlicht, welche deutlich darthaten, dass durch ein wohlüberlegtes Heilverfahren die Inkontinenz beseitigt werden kann, nicht nur, wenn sie noch frisch ist, sondern wenn sie auch Jahre lang bestanden hat, also bei Kindern eben so gut wie bei Erwachsenen, und besonders Mondière hat in seinem interessanten Aufsatze über das nächtliche Bettpissen (*Presse médic.* 1837 *Nr.* 19 und 21) dargethan, dass man mit Unrecht immer nur eine Schwäche der Konstitution als Ursache angesehen und darauf hin die Medikation gerichtet hat. Oft findet man das Uebel, von dem hier die Rede ist, bei kräftigen, wohlgenährten und mit derbem Fleische versehenen Kindern, welche kein lymphatisches Temperament haben und bei denen man eben weiter nichts findet, als die Atonie eines einzelnen Organes oder einer einzelnen Muskelpartie, die unmittelbar das Uebel zur Folge hat. Daraus erklärt sich auch die Unwirksamkeit der allgemeinen stärkenden Mittel in vielen Fällen, namentlich der Tonica-, der Amara, der Eisenpräparate u. s. w., und die günstigen Resultate, welche der zuletzt genannte Arzt gerade durch solche Mittel erlangte, die direkt auf das Organ selbst oder auf dessen Nervensphäre wirkten, dienen als Beweise für diese Anschauung."

Dieses Resultat, welches Mondière durch sein Verfahren erlangte, war ganz gewiss ein Fortschritt, allein er geht zu weit, wenn er überhaupt jede allgemeine Behandlung zurückwies. Man kann nicht läugnen, dass sehr viele Kinder, welche an Harninkontinenz leiden, wirklich schwächlich sind. Sie erscheinen welk, sehen bleich aus, haben magere Muskeln, sehr geringe Energie des Körpers und Geistes und eine im Verhältnisse zu ihrem Alter nur schwache Entwickelung, und ganz offenbar findet zwischen dieser und dem hier in Rede stehenden Uebel ein gewisses Verhältniss Statt. Es haben entweder die Muskeln nicht die gehörige Kraft oder es hat das Nervensystem nicht so vollständig sich in Thätigkeit gesetzt, dass es auf alle Organe, namentlich auf diejenigen, welche den Urin zurückhalten sollen, genügend einwirkt. Man erkennt sofort, dass eine kräftigende Kost, frische Luft, namentlich Aufenthalt an der Seeküste, kurz, ein stärkendes Verhalten und der Gebrauch von Eisenmitteln, besonders bei jungen bleichsüchtigen Mädchen zur Nothwendigkeit werden und sehr viel zu helfen im Stande sind. Indessen muss

auch zugegeben werden, dass gewisse spezifische Mittel, namentlich solche, welche auf die leidenden Organe direkt wirken können, entweder die allgemeine Medikation unterstützen müssen, wo solche nöthig ist, oder allein Hilfe zu bringen vermögen.

In dem, was hier gesagt worden ist, liegt nichts Neues. Die wissenschaftlich gebildeten Aerzte sind wohl schon alle dahin gelangt, dass die Harninkontinenz nicht bloss mit allgemeinen Mitteln bekämpft werden muss, sondern dass auch eine lokale oder wenigstens spezifische Einwirkung auf die leidenden Organe selbst unerlässlich ist.

Welches sind nun die Mittel, die diesem letzteren Zwecke zu dienen im Stande sind? Wir nennen hier vorzugsweise die Elektrizität, das Strychnin und die Belladonna, und es ist besonders das letztere Medikament, für welches Hr. B. in diesem seinem Aufsatze das Wort nimmt.

„Die Belladonna", sagt er, „ist fast von allen Aerzten, welche mit der Harninkontinenz der Kinder sich beschäftigt haben, angewendet oder in Antrag gebracht worden, und gewöhnlich hat man ihre Wirkungen gerühmt und es verschlägt wenig, wenn es auch einige Fälle gegeben hat, wo die Belladonna nichts ausrichtete."

Was von der Harninkontinenz gilt, gilt auch von der Inkontinenz des Kothes oder der Incontinentia ventri, welche bisweilen sehr andauernd ist. In einem Falle (*Moniteur des Hôpitaux* 1844) war ein anscheinend sehr kräftiges Individuum im Alter von 22 Jahren mit einer Inkontinenz des Urines und des Kothes behaftet, hatte aber in seiner Kindheit nur eine nächtliche Harninkontinenz gehabt, welche allmählig in eine Incontinentia ventri übergegangen war. Die unwillkürlichen Kothausleerungen können auch nächtlich sein. So erzählt Roux von einem 23jährigen jungen Manne, mit dem er eine Zeit lang zusammen studirt hatte und der fast jede Nacht Koth und Urin in sein Bett liess und an diesem Uebel seit seiner Kindheit litt, obgleich er alle Arten von Züchtigungen von den Eltern und Lehrern und von seinen Kameraden jeden Verdruss erfahren hatte. In den Beobachtungen, die weiter unten folgen, wird man erkennen, dass die Inkontinenz des Kothes ebenso, wie die des Urines, unter sehr verschiedenen Bedingungen vorkommt.

Wie steht es nun eigentlich mit den Regeln für die ärztliche Behandlung dieses so traurigen, so eckelhaften Uebels? Man kann nicht sagen, dass seit 30 Jahren unser Wissen darin fortgeschritten ist. Nachdem man die Reihe der bekannten Mittel durchgegangen ist, nachdem man die allgemeinen Mittel, wie Tonica und Roborantia, die sich fast immer unzulänglich erwiesen haben, angewendet, nachdem man kalte Bäder, Uebergiessungen, Douche u. s. w. verordnet, ferner spezifische Mittel, wie besonders Elektrizität und Strychnin, versucht hat, pflegt man dem Kranken gewöhnlich aufzugeben und den Angehörigen zu erklären, es werde das Uebel bei dem Kinde sich schon von selbst geben, namentlich bei weiterer Ausbildung und besonders bei Entwickelung der Pubertät. So steht es in der That.

Herr Bercioux ist nun ganz besonders für die Belladonna eingenommen und empfiehlt dieses Mittel nicht nur gegen die Harninkontinenz, sondern auch gegen die Inkontinenz des Kothes. Er erzählt, dass er durch folgenden Fall auf diese neue Anwendung der Belladonna gekommen sei. Ein Knabe war von der Provinz nach Paris zu Hrn. Guersant in das Kinderhospital gesendet worden, um daselbst von einer Inkontinenz des Kothes geheilt zu werden, an welcher er seit 6 Monaten litt. Der Vater des Knaben hatte bereits mehrere Aerzte seiner Stadt um Rath gefragt, und diese hatten ihm verschiedene Mittel gerathen, aber ohne allen Erfolg. Einer der Aerzte gab dem Knaben einige Notizen über den Beginn des Uebels und über die vorgenommene Behandlung mit nach Paris; Strychnin, Elektrizität, kalte Douchen waren vergeblich gebraucht worden. Hr. A. Richard, damals Interne im Kinderhospitale in Paris, kam auf den Gedanken, die Belladonna zu versuchen und zwar blos deshalb, weil der Knabe sie noch nicht gebraucht hatte. Er gab den Belladonnasyrup innerlich und brachte eine Wiche mit Belladonnasalbe bestrichen in den Mastdarm. Nach zwei Tagen hatte der Knabe keinen unwillkürlichen Kothabgang mehr und blieb auch von seinem Uebel vollständig geheilt. Dieser Fall musste natürlich zur Nacheiferung auffordern und es fanden sich damals auch gerade in der Klinik mehrere an unwillkürlichem Harn- und Kothabgange leidende Kinder, von denen eines freilich durch traumatische Einwirkung dazu gekommen war und das andere an einer skrophulösen Gelenkaffektion litt. Letzteres Kind

konnte eben gar keiner Behandlung unterworfen werden, indem es fortwährend mit Koth beschmutzt da lag, so dass gegen die örtliche skrophulöse Affektion nichts Gründliches gethan werden konnte. Es wurde nun bei diesen Kindern ebenfalls die Belladonna versucht und die beiden folgenden Fälle, die Hr. B. weitläufig erzählt, geben den Beweis von der guten Wirkung dieses Mittels.

Erster Fall. Felix P., 6 Jahre alt, wurde in das Kinderhospital am 3. März 1857 gebracht. Er ist von guter Konstitution, einem nervös-sanguinischen Temperamente, mit braunen Haaren und gut entwickelten Muskeln. Er ist bis zum September 1856 niemals krank gewesen. Seit dieser Zeit aber leidet er an einem Uebel, welches durch seine Dauer ihm und seinen Angehörigen zur Qual wird. Alle Tage nämlich machte er sich, wie man zu sagen pflegt, in die Hosen und es wurde bald erkannt, dass irgend eine Krankheitsursache zum Grunde liegen müsse. Das Allgemeinbefinden erscheint übrigens ganz gut; alle übrigen Verrichtungen des Körpers gehen gehörig von Statten und der Knabe ist lebhaft und munter, wie früher; auch die Verdauung ist ganz gut. Der Koth hat seine gewöhnliche Konsistenz und seine Ausleerung findet nicht häufiger Statt, als im gesunden Zustande. Sobald der Knabe nur das Bedürfniss zum Stuhlgange fühlt, vermag er auch nicht einen Augenblick den Koth zurückzuhalten, sondern dieser geht ihm wider seinen Willen ab. Das ereignet sich gewöhnlich bei Tage; des Nachts ist es sehr selten, sei es, dass überhaupt der Knabe sich daran gewöhnt hat, bei Tag den Koth zu entleeren, oder sei es, dass er ihn wirklich des Nachts besser zurückhalten kann. Auch die Harnentleerung ist in gewissem Grade gestört; es ist zwar nicht Inkontinenz vorhanden, aber der Drang zum Urinlassen ist, wenn er eintritt, so heftig, dass der Knabe mit grösstmöglichster Hast eilen muss, dem Triebe zu genügen.

Diese Uebel haben kurze Zeit nach einem Falle begonnen, bei dem der Knabe rechts an der Stirne sich eine tiefe Wunde zugezogen hatte, und der Arzt, der damals den Knaben behandelte, fühlt sich geneigt, eine Art lokaler Lähmung der Schliessmuskeln des Mastdarmes und der Blase von dieser Verwundung oder wenigstens von diesem Falle des Knaben herzuleiten. Die Wunde an der Stirne war übrigens sehr gering, heilte in wenigen Tagen, liess keine lokale Störung zurück, so dass nicht einmal Kopfschmerzen entstanden. Auch in der Gegend des Steisses oder überhaupt im Unterleibe hatte der Knabe über nichts zu klagen, und ein genaues Befragen desselben ergab, dass sich das Alles wirklich so verhielt. Das Uebel datirte erst von dem Falle, aber eine Verletzung oder Erschütterung der Nervenzentraltheile z. B. des Rückenmarkes war nicht vorhanden oder wenigstens

hatte sich eine solche durch nichts kundgegeben. Auch die Aussage des Vaters des Knaben bestätigte dieses. Von einem Arzte war Strychnin versucht worden, aber vergeblich, auch kalte Klystire, kalte Douche gegen den After und Elektrizität haben nichts geholfen. Es wurde nun die Belladonna verordnet.

Am 4. März: Der Knabe erhält einen Theelöffel voll Belladonnasyrup. Eine Wieke mit einer Belladonnasalbe bestrichen wird in den Mastdarm geschoben und der Knabe im Bette gehalten.

Am 5.: Am gestrigen Tage war doch wieder der Koth unwillkürlich abgegangen.

Am 9.: Der Knabe ist bis dahin immer im Bette gewesen, hat seit dem 4. keinen unwillkürlichen Kothabgang gehabt. Vom 7. an bekam er 2 Theelöffel voll Belladonnasyrup, und von heute an 3 Theelöffel voll. Die Pupillen sind sehr erweitert; keine Neigung zum Brechen; etwas Verstopfung. Der Knabe darf aufstehen.

Am 12.: Er ist auf und spielt mit den anderen Kindern, trägt keine Wieke mehr und nimmt seit gestern 4 Theelöffel voll Belladonnasyrup. Unwillkürlicher Kothabgang hat nicht mehr stattgefunden. Die Funktionen der Blase und des Mastdarmes sind normal, mit Ausnahme von etwas Verstopfung.

Am 20.: Alle Funktionen sind in Ordnung, und man hört mit der Behandlung auf.

Gegen Ende März ist die Heilung vollständig, der Knabe wird entlassen und 10 Monate später erfährt man, dass keine Spur von dem Uebel sich wieder gezeigt hat.

Zweiter Fall. Achilles B., 9 Jahre alt, wird am 17. März aufgenommen; es ist ein blonder Knabe von schwächlicher Konstitution, welcher vielfach an skrophulösen Hautausschlägen und Drüsenanschwellungen am Kopfe und Halse gelitten hat; er ist sehr herabgekommen, abgemagert und es ist grosser Verdacht vorhanden, dass er der Onanie ergeben ist. In das Hospital kam er wegen einer seit $1^1/_2$ Monat bestehenden Koxalgie der linken Seite, jedoch ohne dass daselbst Luxation vorhanden war. Sowohl wegen dieses Leidens als wegen seiner grossen Schwäche musste der Knabe das Bett hüten. Seine Ernährung war bei seiner grossen Armuth immer eine sehr dürftige, und neben seiner grossen Abmagerung leidet er auch noch an unwillkürlichem Abgange des Urines und des Kothes, so dass er niemals nach dem Becken verlangt. Auf Anordnung des Hrn. Guersant wird ihm wegen der Koxalgie der Bonnet'sche Apparat angelegt, aber der grössten Vorsicht ungeachtet wird dieser Apparat fortwährend beschmutzt und man muss wegen der Inkontinenz davon abstehen.

Am 5. April: Der Knabe nimmt 2 Belladonnapillen, von denen jede ein Centigr. Extrakt und eben so viel Pulver der Belladonna enthält *).

*) 1 Centigramm = $^1/_{25}$ Gran oder beinahe $^1/_5$ Gran.

Am 12.: Kein Resultat; von jetzt ab 4 Pillen täglich.

Am 14.: Gestern hat der Knabe ganz gegen seine Gewohnheit das Nachtbecken verlangt; der Urinabgang ist noch unwillkürlich.

Am 16.: Kein unwillkürlicher Kothabgang mehr; jedes Mal, wenn der Knabe das Bedürfniss dazu fühlt, verlangt er das Becken, aber den Urin lässt er noch in's Bett.

Am 26.: Der Kothabgang ist vollkommen unter der Herrschaft des Willens, wie bei anderen Menschen, aber die Inkontinenz des Urines ist fast noch eben so häufig, wie vor der Behandlung.

Die Belladonna wird während des ganzen Monates Mai fortgebraucht. Schon in der ersten Hälfte dieses Monates wird der Urin besser zurückgehalten, und am Ende des Monates ist der Knabe von der Inkontinenz vollkommen befreit. Nur der allgemeine Schwächezustand und das Gelenkleiden hat sich wenig gebessert. Im nächstfolgenden Januar ergab eine Nachfrage, dass die Inkontinenz nicht wiedergekehrt ist, obgleich der allgemeine Zustand sich so verschlimmerte, dass der Knabe endlich unterlag.

Dritter Fall. Leon P., $8^1/_2$ Jahre alt, wird am 4. März wegen einer weissen Geschwulst des rechten Ellenbogengelenkes, welche seit 4 Jahren besteht, in das Kinderhospital aufgenommen.

Das Gelenk ist sehr geschwollen; grosses Geschwür daselbst mit Fistelgängen, die bis auf die Knochen führen, und mit Fungositäten. Konstitution schwach, Temperament lymphatisch, Unterkieferdrüsen sehr entwickelt. Im Uebrigen hat der Knabe keine Krankheit gehabt und sich immer ganz gut befunden, aber er scheint niemals das Bedürfniss, Urin und Koth zu entleeren, gefühlt zu haben, oder wenigstens diesem Bedürfnisse, wenn es eintritt, nicht in gewöhnlicher Weise genügen zu können. Er macht immer unter sich, sowohl bei Tage als bei Nacht, ohne dass er davon weiss, und nach Aussage der Eltern ist dieses Uebel von der frühesten Kindheit an vorhanden gewesen.

Am 5. April: Zwei Belladonnapillen täglich.

Am 10.: Keine Besserung.

Am 12.: Der Knabe hat einmal nach dem Becken verlangt.

Am 20.: Von Zeit zu Zeit verlangt der Knabe nach dem Becken, aber noch sehr oft sind die Ausleerungen unwillkürlich. Täglich 3 Pillen.

Am 26.: Besserung; der Koth wird gewöhnlich sehr gut zurückgehalten. Liegt der Knabe, so verlangt er nach dem Becken; ist er auf, so geht er zu Stuhl und beschmutzt nicht mehr seine Hosen. Nur bisweilen noch, vielleicht alle 2 bis 3 Tage einmal, lässt er Koth und Urin so abgehen. Er bleibt noch 14 Tage in derselben Behandlung und verlässt dann das Hospital.

Im Januar 1856 erfährt man, dass der Knabe in die Abtheilung des Hospitales für Skrophulöse gekommen ist, wo die Belladonna nicht weiter gegeben wurde. Die Inkontinenz erschien

wieder, obwohl nicht so vollständig, als vor der Behandlung, und zwar öfter bei Tage als des Nachts. Das Allgemeinbefinden des Knaben hat sich gebessert, obwohl der Durchfall sich oft wiederholte. Am 7. August wird er plötzlich von bedeutender Gelbsucht befallen und unterliegt derselben in wenigen Tagen.

Vierter Fall. Ch. A. L., 5 Jahre alt, wird am 2. März aufgenommen und zwar wegen eines Bruches des rechten Femur in seinem oberen Theile mit Neigung zur Verschiebung und einer äusseren Wunde. Das Kind ist blond, kräftig für sein Alter, befand sich gewöhnlich ganz gut, litt aber seit einigen Jahren, vielleicht auch von erster Kindheit an, an unwillkürlichem Abgange des Harnes und des Kothes. Diese Inkontinenz kommt alle Nacht vor und ziemlich oft auch bei Tage. Seit einem Jahre zeigte sich hinsichtlich der Funktion des Mastdarmes eine bedeutende Besserung; der Knabe konnte schon bisweilen seinen Koth zurückhalten, seit seinem Eintritte in die Klinik aber hat das Uebel einen hohen Grad erreicht; Koth und Urin gehen seitdem immer unwillkürlich ab und der Knabe fordert nie das Becken. Dieser Umstand hatte für die Heilung des Bruches traurige Folgen gehabt. Das untere Bruchende hatte eine grosse Neigung, an dem oberen in die Höhe zu steigen, und es war demnach unerlässlich, einen Apparat anzubringen, um beide Bruchenden bis zur Verwachsung gegen einander in gerader Richtung zu erhalten. Da aber das Kind sich stets unrein machte und auch im Uebrigen nicht sehr folgsam war, so wurden alle Bemühungen in dieser Hinsicht vereitelt. Es sind die verschiedensten Mittel benutzt worden, aber ohne Erfolg. Jeden Augenblick wurde der Verband beschmutzt, verlor dadurch an Festigkeit und verbreitete trotz der grössten Sorgfalt eine wahrhaft stinkende Atmosphäre um den Kranken. Uebrigens nahm auch die Wunde am Schenkel durch die Unreinlichkeiten, die von ihr nicht abgehalten werden konnten, eine üble Beschaffenheit an, und hinderte durch ihre Schmerzhaftigkeit auch noch das Anlegen der Schienen.

Nur wenn es gelang, die Inkontinenz des Urines und des Kothes zu beseitigen, konnte man hoffen, Bruch und Wunde noch gut zu heilen. Leider kannten wir damals noch nicht den Nutzen der Belladonna; sie wurde zwar angewendet, aber nicht nachhaltig genug, weil noch nicht das volle Vertrauen zu diesem Mittel vorhanden war.

Am 11.: 2 Pillen.

Am 17.: Kein Resultat, 3 Pillen.

Am 25.: Besserung. Seit dem 17. verlangt der Knabe bisweilen nach dem Becken, und kann auch warten, bis man es ihm reicht. Meistens jedoch macht er unter sich.

Am 1. Mai: Fast derselbe Zustand.

Am 10.: Seit dem 1. kein unfreiwilliger Kothabgang mehr, aber von Zeit zu Zeit geht der Urin noch ab. Der Knabe wird aus der Anstalt genommen.

Im Januar darauf schreibt die Mutter, dass zu Hause die Behandlung, nämlich die Verabreichung der Belladonna, nicht fortgesetzt wurde. Die Inkontinenz des Kothes hat sich wieder eingestellt und auch das nächtliche Bettpissen war immerfort vorhanden.

Nun wurde die Belladonna angerathen und beharrlicher fortgesetzt. Nach Verlauf von 8 Tagen Besserung und 14 Tage später Heilung. Diese Heilung wurde aber wieder unterbrochen durch das Aussetzen der Belladonna, und man ist genöthigt, von Neuem zu dem Mittel zu greifen, da das Uebel wiederkehrte. Weitere Nachrichten über das Kind sind nicht angegeben.

Fünfter Fall. R. V., 15 Jahre alt, wird am 3. Januar 1856 aufgenommen und zwar wegen einer Erfrierung aller Zehen des linken Fusses. Er ist ein kräftiger Knabe, der aber seit seiner frühesten Kindheit an Harninkontinenz leidet. Ihm wurde die Belladonna konsequent gereicht und zwar bekam er am 8. April 2 Pillen, welche noch keine Wirkung hatten. Vom 15. April ab bekam er 3 Pillen, worauf Besserung eintrat. Am 25. April war die Inkontinenz des Urines viel seltener und am 3. Mai kann der Knabe den Urin halten und macht nicht mehr in's Bett. Mitte Mai wird mit der Behandlung aufgehört, der Knabe aber bis zum 1. Juni beobachtet. Er ist vollständig von dem Uebel befreit und wird entlassen *).

Es scheint also, dass die Belladonna wirklich ein vortreffliches Mittel ist, die Inkontinenz des Kothes und Harnes zu beseitigen. Die geringe Zahl der Fälle, die hier mitgetheilt sind, beweist allerdings noch nichts Unumstössliches, regt aber doch an, das genannte Mittel bei vorkommender Gelegenheit zu versuchen. Will man ein Resultat haben, so muss, wie aus den vorstehenden Fällen hervorgeht, die Belladonna anhaltend und in allmählig steigender Gabe gereicht werden. Es scheint das Mittel auf den Mastdarm schneller zu wirken, als auf die Blase, und es wird interessant sein, zu ermitteln, wie es sich gegen das Strychnin verhält, welches auch in mehreren Fällen von Inkontinenz gute Wirkung gehabt. Wir haben mehrere Fälle geheilt, in denen wir uns der Brechnusstinktur bedient hatten. Auch diese schien besser gegen die Inkontinenz des Kothes als gegen die des Urines zu wirken.

---

*) Die Pillen sind nach vorstehenden Fällen folgendermassen zusammengesetzt: Rec. Extract. Belladonn., Pulver. rad. Belladonn., aa. grana quatuor, mit irgend einem Extrakt oder Syrup zu 25 Pillen gemacht. — Man könnte auch Boli machen lassen.

In zwei Fällen von nächtlichem Bettpissen haben wir die Brechnuss in Verbindung mit terpentinhaltigen Stoffen mit Erfolg angewendet*), wobei wir zu bemerken haben, dass sich sehr schwer eine Formel auffinden lässt, den Kindern den Terpentin beizubringen.

Es muss ganz gewiss Indikationen geben, welche die Anwendung der Belladonna und dann des Strychnins feststellen. Diese Indikationen müssen erst ermittelt werden, und es ist noch nicht einmal klar, auf welche Weise die genannten beiden Mittel wirken. Was die Belladonna betrifft, so ist sie schon 1844 von Morand in Tours (*Etudes cliniques*, 8. 1844) empfohlen worden; er hat Fälle veröffentlicht, in denen gegen die Inkontinenz des Urines die Belladonna besser wirkte als irgend ein anderes Mittel, und um diese Wirkung zu erklären, stellte er die Vermuthung auf, dass die Belladonna eine „sthenisirende Kraft" besitze. Später verwarf Anglada (*Union médic.* 1848 Nr. 127) diese Erklärung und nahm nur eine spezifische Einwirkung der Belladonna auf die Harnsekretion an. Um dieselbe Zeit ungefähr hatte Trousseau, durch seinen Lehrer Bretonneau aufmerksam gemacht, welcher diese neue Wirkung der Belladonna schon kannte, in seiner Klinik durch dieses Mittel sehr gute Erfolge erreicht. Er glaubte, diese Erfolge bloss der narkotischen Eigenschaft des Mittels zuschreiben zu müssen. Man weiss, dass die Belladonna spezifisch eine Erweiterung der Pupille bewirkt; diese Erweiterung, die man als eine Erschlaffung der Ringfasern der Iris ansah, führte auf die Vermuthung, dass auch auf die anderen Sphinkteren des Körpers und auf gewisse Muskelpartieen die Belladonna dieselbe Wirkung habe. Was nun die Harnblase betrifft, so erzeugt nach dieser Annahme dieses Mittel nicht nur eine Erschlaffung ihres Schliessmuskels, sondern auch der übrigen Muskeln derselben. Nun ist aber bei jugendlichen Subjekten die Blase sehr reizbar. Zum Harnlassen sind sie häufiger gedrängt, als Erwachsene, und wenn man bemerkt, dass bei Kindern während des Schlafes ein besonderer Erethismus der Geschlechtstheile eintritt, dass bei Kindern, bei Jünglingen und bei vollkräftigen

*) Tinct. Turion. Pini, Tinct. Nucis vomic. aa. — 3 bis 4stündlich einen Theelöffel voll. Behrend.

erwachsenen Knaben während des Schlafes fast immer Erektionen des männlichen Gliedes vorhanden sind, so kann man wohl vermuthen, dass eine Aufregung derselben Art auch die Harnblase betreffen und eine so energische Kontraktion ihrer Muskelfasern erzeugen kann, dass der Schliessmuskel nicht mehr Widerstand zu leisten vermag. Stellt man sich so die Sache vor, so wird man begreifen, dass die Belladonna durch Verminderung der Kontraktilität der Blase oder vielmehr durch Erschlaffung ihrer austreibenden Muskeln die nächtliche Inkontinenz des Urines heilt. Für diese Ansicht spricht einigermassen, dass, wenn ein Kind, welches an nächtlichem Bettpissen leidet, bei Tage aber den Urin an sich halten kann, kurz vor dem Schlafengehen angetrieben wird, seinen Urin zu entleeren, es im ersten Schlafe, selbst wenn auch noch wenig Urin in der Blase sich angesammelt hat, dennoch unwillkürlich sich verunreinigt und dass demnach ein überreizter, fast krampfhafter Zustand der austreibenden Muskeln der Blase angenommen werden muss.

Hat aber diese Erklärung hinsichtlich der Harnblase viel Wahrscheinliches, so lässt sich das doch nicht ebenso hinsichtlich des Mastdarmes sagen. Bei der Inkontinenz des Kothes müsste man also etwa so gut eine krankhafte Reizbarkeit des Mastdarmes annehmen, wie bei der Blase hinsichtlich der Inkontinenz des Harnes. Nun ist aber bekannt, dass die Belladonna, innerlich gereicht, eher den Stuhlgang vermehrt als vermindert, und wenn nun dennoch dieses Mittel gegen die Inkontinenz des Kothes sich wirksam erweist, so muss die Wirkung auf andere Weise erklärt werden.

In dem angeführten Aufsatze von Hrn. Bercioux, welcher die Wirksamkeit der Belladonna gegen die Inkontinenz des Kothes und des Urines ausser allem Zweifel hält und das Mittel dagegen empfiehlt, wird vom Erethismus der Blase und des Mastdarmes bei diesem Uebel ganz abgesehen und eine Atonie der Muskelfasern als Ursache angenommen. — Hr. B. bekennt sich zu folgenden drei Sätzen:

1) Die verschiedenen Formen der Inkontinenz bei Kindern beruhen nicht auf verschiedenen Ursachen, denen mit verschiedenen Mitteln entgegen zu wirken sei, sondern sie entspringen alle aus einer und derselben Ursache, nämlich aus der Muskelatonie,

die entweder lokal oder die Folge einer allgemeinen Schwäche sein kann.

2) Die gute Wirkung der Belladonna bei diesen Inkontinenzen ist kein Beweis gegen diese Ansicht; im Gegentheile spricht sie sehr dafür, indem dieses Mittel auf die Blase erregend und nicht narkotisirend oder beschwichtigend oder erschlaffend wirkt, wie man angenommen hat.

3) Demnach verdient das Mittel unter Umständen in Anwendung gezogen zu werden, in denen man bis jetzt nur eine Gegenanzeige für dasselbe zu sehen glaubte.

Zum Beweise dieser seiner Sätze bezieht sich Hr. B. zuvörderst auf einen Artikel von Guersant (*Diction. de Médic.*, in 60 Bänden) über die Inkontinenz bei Kindern, worin der genannte Autor den Gegenstand ganz dogmatisch behandelt hat. In diesem Artikel wird die Entwickelung und der Gang der Harnausleerung von Geburt an geschildert, und es wird interessant sein, daraus Einiges mitzutheilen.

„In der ersten Zeit nach der Geburt ist die Menge des gelassenen Urines im Verhältnisse zu der von dem Kinde genommenen Flüssigkeit sehr beträchtlich. Die Harnblase zieht sich dann sehr oft zusammen; der Urin ist wenig gefärbt; zwischen Tagurin und Nachturin ist dann kein Unterschied, weil das Kind bei Nacht eben so häufig urinirt, als bei Tage und folglich bei Nacht nicht, wie bei Erwachsenen, eine Verdichtung des Urines stattfinden kann. Die Kinder verhalten sich in dieser Hinsicht wie diejenigen Personen, die keine Blase haben (sogenannte Ektopie der Blase), und bei denen die Harnleiter mit ihrer unteren Mündung nach Aussen treten, also wo der Behälter für den angesammelten Urin fehlt, oder auch wie diejenigen, bei denen die Harnleiter sich direkt in eine Art Kloake münden. Diese Individuen entleeren grosse Mengen Urin, bisweilen 4 bis 5 Pfund in 24 Stunden. Die ganz kleinen Kinder uriniren nach Verhältniss fast eben so reichlich. Auch der Koth ist in der ersten Zeit der Kindheit reichlicher und flüssiger als später, so dass die Menge der durch die Nieren und den Darmkanal ausgeschiedenen Flüssigkeit fast ganz der Menge der in den Organismus eingeführten Getränke gleicht; dagegen ist die Hauttranspiration bei ganz kleinen Kindern fast null."

„In dieser ersten Zeit der Kindheit geschieht Koth- und Harnentleerung bei Tage und bei Nacht fast ohne Erregung besonderer Empfindung für die Kinder, und nur, wenn die Entleerung geschehen ist, schreien oder wimmern sie, weil sie in der Nässe sich unbehaglich fühlen. Der Grund der geringen Empfindung, welche der Abgang der Exkremente erregt, liegt darin, dass der Blasenhals und der Schliessmuskel des Afters nur geringen Widerstand leisten, so dass die blosse Zusammenziehung der Blase und des Mastdarmes genügt, den Urin und den Koth auszutreiben. In dem Maasse aber, wie das Kind wächst und die Theile kräftiger werden, vermögen auch die Schliessmuskel kräftiger zu wirken; Koth und Urin werden länger zurückgehalten und die Reizbarkeit der Harnblase und des Mastdarmes vermindert sich. Die Kontraktilität dieser Organe genügt nicht mehr zur Besiegung des Widerstandes der Schliessmuskeln; der Urin hält sich länger in der Blase auf und wird dichter, indem der flüssigere Theil verhältnissmässig resorbirt wird. Auch der Koth wird fester, reizender und geeigneter, das drängende Gefühl zum Stuhlgange zu erregen und dadurch die Nothwendigkeit des letzteren kund zu thun. Das Kind ist dann genöthigt, sich zusammen zu nehmen und die Willensmuskeln zur Ausführung des Kothes und Urines mit in's Spiel treten zu lassen. Gegen Ende des ersten Lebensjahres lernen erst die meisten Kinder den Koth zurückzuhalten; den Urin pflegen sie gewöhnlich schon früher zurückhalten zu können; bisweilen erlangen sie diese Kraft schon zu Ende der ersten Dentition. Ist um diese Zeit das Harn- und Kothlassen noch ein unwillkürliches und ohne allen sogenannten Drang, so kann man schon einen abnormen Zustand, nämlich eine Inkontinenz, vermuthen. Die Vermuthung wird zur Gewissheit, wenn das Kind noch älter wird und doch das Uebel noch besitzt; letzteres ist ein idiopathisches, sobald das Kind im Uebrigen seine ihm angemessene Geistesentwickelung hat und keine andere Krankheit zeigt, von der die Lähmung des Mastdarmes und der Blase ein Symptom sein könnte."

„Bekanntlich ist die idiopathische Inkontinenz des Mastdarmes und der Blase zusammen selten vorhanden; die Inkontinenz des Urines allein ist dagegen ziemlich häufig; diese letztere findet bei Tage und bei Nacht Statt oder kommt nur während des

Schlafes vor; letztere Varietät ist häufiger als die andere; man trifft sie besonders bei Kindern in der Zeit von der ersten Dentition bis zur zweiten und dann von der zweiten bis zur Geschlechtsreife, seltener ist sie im späteren Alter. Im Allgemeinen sind Knaben dem Uebel mehr unterworfen, als die Mädchen; über die Zeit der Geschlechtsreife hinaus aber wird das Uebel beim männlichen Geschlechte im Verhältnisse zu dem weiblichen eher noch häufiger, vermuthlich weil bei jenem die Geschlechtsthätigkeit viel früher zur Ausübung gebracht wird, als bei diesem, und die Erregung von den Geschlechtstheilen sich auf die Harnausführungsorgane überträgt. Auch ältere Leute, namentlich Greise, leiden bisweilen an Harninkontinenz, aber gewöhnlich nur, falls nicht ein organischer Fehler vorhanden ist, bei Nacht, gerade wie die Kinder."

„Diese idiopathische Inkontinenz während des Schlafes kann, zu welcher Zeit des Lebens sie auch sich einstellt, nur denselben Ursachen zugeschrieben werden, welche das Uebel während des wachen Zustandes zuweilen erzeugen. Man kann nicht gut ein Uebermaass von Reizbarkeit der Blase allein als die Ursache der Inkontinenz betrachten; man muss auch nothwendigerweise eine Art von Schwäche oder Erschlaffung derjenigen Partieen anerkennen, welche bestimmt sind, dem Austritte des Urines ein Hinderniss entgegen zu setzen, und man muss ferner einen gewissen Grad von Unempfindlichkeit gegen den Andrang des Urines in eben diesen Organen mit in Rechnung ziehen. Bei denjenigen, die nur an Inkontinenz des Harnes während des Schlafes leiden, ist die Empfindlichkeit des Harnbehälters nicht ganz so abgestumpft, wie bei denen, die sowohl bei Tage als bei Nacht an diesem Uebel leiden. Indessen ist es doch dieselbe Art; es existirt dieselbe Unempfindlichkeit, nur in geringerem Grade, so dass, wenn irgend eine Ursache bei diesen Subjekten den schon sehr schwachen Einfluss des Willens auf die Harn- und Kothentleerung noch vermindert, die Inkontinenz nicht mehr eine nächtliche bleibt, sondern auch während des wachen Zustandes eintritt, als wenn eine wirkliche Lähmung sich gebildet hätte. Auch sieht man bei den Kindern, die nur an nächtlicher Harninkontinenz leiden, dass irgend eine grosse Zerstreuung, eine Vertiefung im Spiele oder in's Arbeiten oft auch bei Tage dieselbe

Wirkung hat wie der Schlaf, indem dadurch die Empfindlichkeit und der Einfluss des Willens noch mehr abgezogen und geschwächt wird. Was auch ferner noch beweist, dass die an Harninkontinenz leidenden Individuen immer eine Art Schwäche des Blasenhalses besitzen, ist der Umstand, dass, selbst wenn sie schon von diesem Uebel befreit sind, ein lautes Lachen, die Erschütterung des Hustens, des Niesens sehr oft noch die Inkontinenz hervorrufen, wenn auch schon das Bedürfniss zum Harnlassen bei ihnen eben so stark geworden ist, wie bei Anderen."

„Gewöhnlich wird man finden, dass die mit dieser Krankheit behafteten Kinder ein sogenanntes lymphatisches Temperament besitzen; es sind nicht Kinder, von denen man zu sagen pflegt, dass sie straffes Fleisch haben, sondern sie haben gewöhnlich ein mit viel Fettablagerung versehenes Bindegewebe, blondes Haar, blasse Hautfarbe, erweiterte Pupillen; unter ihnen sieht man viele Skrophulöse, Rhachitische, Grindköpfige, und man kann nicht verhehlen, dass sie gewöhnlich zu Krankheiten des Lymphsystemes geneigt sind."

„Die Häufigkeit der Enuresis bei Kindern findet, so glauben wir, ihre Erklärung in der Verschiedenheit, die in diesem Alter zwischen der Entwickelung der Funktionen des Beziehungslebens (Willenskraft und Sinneseindruck) und denen des blossen Ernährungslebens stattfindet. Empfangen die Blase und der Mastdarm von ihren Nervengeflechten Zweige sowohl aus dem einen als aus dem anderen Nervensysteme, so weiss man, dass an der Mündung der genannten Behälter die Nervenfaser des animalen Lebens vorherrscht, und dass, selbst wenn die Funktionen des grossen Sympathicus nicht einen überwiegenden Grad der Entwickelung in der Kindheit hätten, doch die Inkontinenz als ein Symptom der Schwäche des Systemes des Beziehungslebens sich zeigen würde. Man begreift daher, wie es kommt, dass bei den Kindern eine grosse Neigung zu dem hier in Rede stehenden Uebel vorhanden ist, und es ist daher nicht überraschend, wenn man dasselbe familienweise, d. h. bei allen Kindern einer und derselben Familie, vorkommen sieht. Schon Peter Frank hat darauf aufmerksam gemacht und man ist dann, wie er angibt, geneigt, einen angeborenen Fehler, eine skrophulöse, arthritische Disposition anzunehmen."

„Man hat die Kraft des ausgetriebenen Urinstrahles, wenn die Kinder im wachen Zustande und in aufrechter Stellung harnen, als Beweis angeführt, dass nicht Schwäche vorhanden sei, allein ein kräftiger Harnstrahl beweist nur eine gute Kontraktion der Blase und eine Mitwirkung der Willensmuskeln auf die Austreibung des Urines, aber er beweist nichts gegen die Schwäche des Schliessmuskels. Wir läugnen nicht die kräftige Kontraktion der Blase, besonders bei gewissen Subjekten, aber wir bezweifeln, dass bei ihnen diese ungewöhnliche Kraft des Harnstrahles vorhanden ist, und dass, wenn die Kinder dennoch im ersten Schlafe den Urin in's Bett lassen, man davon überrascht sein wird, soferne man bedenkt, dass man sie gewöhnlich ganz kurz nach dem Abendessen zu Bette schickt und dass alsdann die Harnsekretion lebhafter ist als am Morgen, wo auch der Schlaf nicht so tief ist."

Werfen wir nun einen kurzen Blick zurück auf die verschiedenen Mittel und Verfahrungsweisen, welche man gegen die Harninkontinenz, besonders gegen das nächtliche Bettpissen der Kinder, empfohlen hat:

1) Moralische Mittel. Wir haben schon erwähnt, dass man Beschämungen und Züchtigungen verschiedener Art angewendet hat und unvernünftigerweise noch anwendet. Kein vernünftiger Arzt denkt jetzt mehr daran, weil diese Mittel gefährlich sind, indem sie das Kind niederdrücken und elend machen, niemals aber helfen. Das gilt auch so ziemlich von dem wiederholten Aufwecken der Kinder während der Nacht, damit sie ihren Urin lassen sollen. Die Kinder werden unnützerweise im Schlafe gestört, weil sie doch, sobald sie einmal tief in denselben versenkt sind, den Urin unter sich lassen, und dann kann man ja unmöglich dieses Verfahren lange fortsetzen.

2) Tonica. Wein ist von Guersant empfohlen worden, Dekokt der gelben Gentiana, der Chinarinde wurde ebenfalls von ihm gebraucht, und zugleich verordnete er eine stärkende Kost. Wo Schwäche im Spiele war, hatte dieses Verfahren allerdings einigen Erfolg, aber oft half es gar nichts, sondern im Gegentheile, es vermehrte bei kräftigen Kindern noch das Uebel.

3) Eisen. Die Eisenpräparate sind für sich allein oder in Verbindung mit anderen Mitteln angewendet worden. Guer-

sant verband das schwarze Eisenoxyd mit der Chinarinde; Meissner Eisenfeile mit Kantharidin, und in unseren Tagen hat man das essigsaure Eisen und das schwarze Oxyd mit der Nux vomica gegeben. Die Eisenmittel allein haben selten geholfen; nur bei einigen bleichsüchtigen Subjekten, namentlich bei jungen Mädchen, die in der Entwickelung begriffen waren, haben sie manchmal Erfolg gehabt und zwar vermuthlich dadurch, dass sie die Thätigkeit des Uterus regelmässiger machten und durch die grössere Lebendigkeit dieses Organes auch zugleich auf die benachbarte Blase wirkten.

4) Adstringentien. Die Heilungen durch Ratanhia, Katechu, schwefelsauren Zink, Alaun sind nicht zahlreich. Naegele rühmt das Tannin in der Dosis von 1 Gran, Morgens und Abends. Das Vertrauen zu diesen Mitteln ist nirgends vorhanden und sie vermögen auch in der That kaum etwas zu leisten.

5) Kalte Bäder. Baudelocque und Guersant haben sie mit Erfolg angewendet und zwar zu 18 bis 20° R.; Dupuytren hat ein grosses Vertrauen zu der Wirkung des Untertauchens unter kaltes Wasser, welches Verfahren er bekanntlich gegen den Veitstanz anwendete, wo auch die Muskeln dem Willen nicht gehorchen. Seiner Angabe nach genügten 4 bis 5 Untertauchungen zur Heilung der hartnäckigsten Inkontinenz des Urines; indessen scheinen bei Anderen die Resultate nicht so gut gewesen zu sein; es wird das Mittel jetzt nicht mehr angewendet.

6) Aromatische Bäder. Sie sind empfohlen worden von Lallemand in Montpellier, allein die durch sie erlangten Resultate scheinen noch nicht einmal denen der kalten Untertauchungen entsprochen zu haben, da erst nach 7 bis 8 Bädern einige Besserung sich einzustellen schien. Zuverlässig sind die Bäder gewiss nicht.

7) Elektrizität. Webster und Mauduit haben Inkontinenzen dadurch geheilt, dass sie längs der Raphe und nahe dem Schambogen einen Strom durchführten. Blaschko in Freienwalde hat die Elektrizität auch mit Erfolg angewendet. Nach Mondière verdient die Elektrizität noch weiter versucht zu werden, und in der That dürfte das neue Verfahren von Duchenne in Paris und Remak in Berlin viel von sich erwarten lassen.

So viel wir wissen, ist bis jetzt mit dem konstanten Strome der Versuch noch nicht gemacht worden.

8) Trockene Schröpfköpfe sind von Canin (*Archiv. génér. de médic.*) gebraucht worden, welcher 2 Fälle damit geheilt haben will.

9) Moxen sind von Mongeret in Chambery und Blasenpflaster von Dickson empfohlen worden; sie werden auf die Kreuzbeingegend angewendet. Die Blasenpflaster wirken etwas sicherer als die Moxen, vermuthlich weil etwas Kantharidenstoff absorbirt wird.

10) Die Bougie ist vielen Aerzten, z. B. Goulard, Baudelocque, Mondière u. s. w., sehr vortheilhaft erschienen; es ist eines der Mittel, deren Wirkung am besten konstatirt werden kann, indem das Uebel ausbleibt, so lange die Bougie liegt, und wiederkommt, wenn das Instrument fortgenommen wird. Einige Aerzte, z. B. S. Lair, bedienten sich der Bougie, um die Harnröhre und den Blasenhals bei Mädchen und zugleich die prostatische Portion bei Knaben und Jünglingen zu reizen, und befeuchteten daher das Instrument mit Kantharidentinktur. Da, wo eine Heilung bei diesem Verfahren eingetreten ist, ist dieses wohl mehr der mechanischen Reizung durch das Instrument beizumessen, als dem Stoffe, womit es bestrichen ist, weil dieser Stoff wohl kaum bis zu den tieferen Theilen der Harnröhre und bis zum Blasenhalse gelangt, sondern sich schon vorher abstreift. Mondière bemerkt, dass wohl einer solcher Reizung des Blasenhalses auch die Heilung in dem Falle beizumessen ist, den J. L. Petit erzählt hat. Ein Kind nämlich, welches an nächtlichem Bettpissen litt, kam auf den Einfall, sich den Penis mit einem Bande einzuschnüren; es entstand dadurch eine Wunde, die lebhaft eiterte und endlich mit Beseitigung der Inkontinenz heilte. Es ist allerdings leicht erklärlich, dass starke Entzündungen und Eiterungen in der Nähe der Genitalien einen vortheilhaften Einfluss auf die Inkontinenz haben können, jedoch ist dieser Einfluss sehr unsicher und man kann sich nicht darauf verlassen.

11) Kauterisation mit Höllenstein. Die Kauterisation des Blasenhalses ist von Demeaux mit Erfolg bei jungen Leuten von 15 bis 20 Jahren, welche an Harninkontinenz litten, ange-

wendet worden. Er hat sich dazu des Lallemand'schen Aetzträgers bedient. In einem Falle, wo bei einem jungen Mädchen, welche an demselben Uebel litt, vergeblich die verschiedensten Mittel angewendet worden sind, kam Chambers auf den Gedanken, durch Aetzung der Harnröhre selbst diese empfindlich zu machen, so dass der Eintritt des Urines in dieselbe schmerzerregend und die Kranke aus dem Schlafe wecken müsste. In der That gelang ihm die Kur nach elftägiger Kauterisation der Harnröhre mittelst Höllenstein.

12) Die Kantharide n sind auch innerlich vielfach angewendet worden. Französische, englische und deutsche Aerzte haben sie gebraucht und zwar mitunter mit gutem Erfolge, allein der Gebrauch dieses Mittels erfordert die grösste Vorsicht und ist, wie man weiss, mit mancherlei Nachtheilen verknüpft.

13) Das Strychnin ist entweder an sich gegeben worden, oder als Brechnusstinktur; Ribes, Mauricet und Mondière haben sich dieses Mittels bedient, und zwar mit guten Wirkung. Eine sehr empfehlenswerthe Verbindung gegen die nächtliche Harninkontinenz ist die Brechnusstinktur mit Terebinthinaten oder Kampher.

14) Mutterkorn ist auch angewendet worden, aber, wie es scheint, ohne Erfolg; wenigstens ist über dessen Wirkung nicht viel bekannt geworden.

15) Narcotica. Ausser der Belladonna, welche von Morand, Bretonneau, Trousseau und Blache angewendet worden ist, ist auch von Morand der Hyoscyamus und das Stramonium gerühmt worden, welche gegen die Harninkontinenz ähnlich wirken sollen, wie die Belladonna.

16) Die Sabina, die auch gerühmt worden, passt aber nur in gewissen Fällen, vielleicht da, wo die Harninkontinenz mit Trägheit oder Weichheit des Uterinsystemes verbunden ist und wo es darauf ankommt, treibend zu wirken.

17) Verschiedene andere Mittel. Man hat das Petroleum gerühmt, ferner das Kreosot, das Kalkwasser, aber man hat wenig Beweise für ihre Wirkung. Auch Balsamica sind empfohlen worden. Chabrely gibt innerlich Theerwasser mit Tolusyrup zum Getränke und dabei folgende Mischung: Rec. Balsam. de Styrace, Balsam. peruvian. āā. ℈vj, Mellis despumat. ℥iv,

Gumm. arab. q. s. D. S. Morgens und Abends einen Theelöffel voll. Ist die Inkontinenz sehr hartnäckig, so soll man auf die Unterbauchgegend und in's Kreuz Terpentinöl mit Eigelb gemischt einreiben lassen und unterstützt dadurch die Wirkung der eben genannten innern Mittel. — Lange Zeit galten folgende Pillen von Beranguier als sehr wirksam: Rec. Balsam. Copaiv. ʒjjß, Ferri oxydati ʒV, M. f. l. a. massa, e qua formentur 100 pilulae. Man beginnt mit 2 Pillen und steigt allmählig bis auf 10. Auch die Kubeben sollen in einigen Fällen geholfen haben; man gibt sie theelöffelweise und bringt sie den Kindern bei, wie man es vermag. In neuerer Zeit hat man auch Benzoesäure empfohlen, namentlich Delcour und Fräne in Belgien. Wurmtreibende Mittel sind mit Erfolg bei solchen Kindern angewendet worden, bei denen Würmer vorhanden waren, deren Anwesenheit vielleicht auf die Harninkontinenz Einfluss hatte. Endlich ist noch der Salpeter zu erwähnen, den Young in England und Delcour in Belgien gerühmt hat. Letzterer berichtet 11 Fälle zu Gunsten dieses Mittels; er gab es zu $1^1/_2$ bis 2 Grammen täglich, und zwar in 3 Dosen.

Da diese verschiedenen Mittel mitunter auch wirklich Erfolg gehabt haben, so hat man, um ihre Wirkung zu erklären, zwei Arten von Harninkontinenz bei Kindern angenommen, nämlich eine nächtliche Inkontinenz, beruhend in Erethismus der Blasenmuskeln, und zweitens: eine Harninkontinenz, die sowohl bei Nacht als bei Tage stattfindet und in einer Erschlaffung oder einem gewissen Grade von Lähmung des Schliessmuskels ihren Grund hat. Gegen erstere Art passen die Sedativmittel, die Narcotica und namentlich die Belladonna; gegen letztere aber die Reizmittel, die Tonica, allenfalls das Strychnin, aber durchaus nicht die Belladonna, welche das Uebel nur steigern müsste. „Gegen die Eintheilung aber," sagt Hr. Bercioux, „sprechen die klinischen Erfahrungen, und wir werden gleich zeigen, dass auch in der Wirksamkeit dieser verschiedenen Mittel diese Unterscheidung keinen Anhalt findet. Ist die Harninkontinenz verbunden mit einer zurückgebliebenen Entwickelung, namentlich zur Zeit der Pubertät, ist das Uebel von einem chlorotischen Zustande abhängig, so passen die Eisenmittel, die kalten Bäder, die Tonica u. s. w., und es ist auch eine gewisse Erregung der Ge-

schlechtsorgane durch geeignete Mittel von Nutzen. Findet aber, wie es bisweilen der Fall ist, die Harninkontinenz bei Kindern von kräftiger, guter Konstitution Statt, so würden die Mittel Nachtheil bringen und man müsste gerade die entgegengesetzten anwenden. So viel hat sich jetzt mit Bestimmtheit ergeben, dass keines der vielen angegebenen Mittel in allen Fällen Erfolg hat; in einigen wurde Heilung bewirkt, in anderen blieb die Wirkung aus. Kein einziges hat bis jetzt, wie Hr. Bercioux behauptet, sich so erfolgreich bewiesen als die Belladonna, und wenn man den klinischen Erfahrungen nachgeht, so scheint dieses Mittel dadurch zu wirken, dass es die Kontraktilität der Blase vermindert, und es hat selbst da Erfolg gehabt, wo anscheinend die Umstände sehr günstig waren.

Sechster Fall. Eugenie B., 21 Jahre alt, Hausmädchen, wurde am 3. Februar 1858 in das Hôtel-Dieu aufgenommen. Das Mädchen, von lymphatischem Temperamente, sieht aus, als wenn es 16 Jahre alt wäre. Als Kind hatte es angeschwollene Halsdrüsen, Kopfausschläge, Ohrenlaufen und wiederholte Augenentzündungen. Von Geburt an leidet es an Harninkontinenz; jede Nacht, ohne Ausnahme, lässt es den Urin in's Bett, und oft geht der Urin auch bei Tage unwillkürlich ab. Patientin hat, wenn sie auf ist, häufigen Drang zum Urinlassen und muss dann mit grösster Hast diesen Drang befriedigen. Wird sie durch irgend etwas nur wenige Augenblicke aufgehalten, so kann sie den Urin nicht halten, sondern er geht ihr ab wider ihren Willen. Dasselbe geschieht, wenn sie lacht, hustet, oder irgend eine jähe Bewegung macht. In den ersten Jahren hat sie mit der Harninkontinenz auch zugleich einen nächtlichen unwillkürlichen Abgang des Kothes gehabt; dieses letztere Uebel verschwand von selbst in ihrem fünften Jahre. Vor ihrem Aufenthalte in Paris, wo sie seit 2 Jahren sich befindet, ist sie nicht behandelt worden; seitdem aber hat sie viele Mittel genommen, die aber nichts genützt haben. Im Dezember 1857 kam sie in die Charité, wo sie von Hrn. Manec fünf Wochen lang mit Kantharidenpillen behandelt worden, aber auch ohne Nutzen. Am 11. Februar 1859 begann man die Darreichung der Belladonna; die Kranke bekam 2 der oben erwähnten Pillen täglich.

Am 20. Februar: Kein Resultat; 3 Pillen täglich.

Am 1. März: Die Kranke hat seit einigen Tagen eine Besserung verspürt; Drang zum Urinlassen bei Tage nicht mehr so häufig und weniger heftig; eine Nacht ging vorüber, ohne dass sie sich unrein machte.

Am 15. März: Die Kranke ist jetzt bei 5 Pillen, die Besserung macht sich deutlicher; es kommen schon 3 Nächte hinter

einander vor, ohne dass sie in's Bett pisste, und in den anderen Nächten wird sie schon im Beginne des unwillkürlichen Harnlassens erweckt und kann dann das Becken verlangen, oder es geht ihr nur eine kleine Menge Urin ab, und die Blase entleert sich theilweise. Bei Tage findet kein unwillkürlicher Abgang des Urines mehr Statt; die Kranke kann ihn besser halten und wird nicht mehr so oft gedrängt.

Es zeigen sich übrigens einige Belladonnaerscheinungen, nämlich Trübung des Sehvermögens, Trockenheit des Mundes, Uebelkeit und selbst Erbrechen.

Am 1. April: Fast derselbe Zustand, nur scheint das Mittel besser ertragen zu werden; die Kranke ist bis auf 8 Pillen gekommen.

Am 12. Juni: Die Zahl der Pillen ist bis auf 12 täglich gestiegen. Die Inkontinenz ist noch seltener geworden. Man überwacht die Kranke genau, weil Verdacht entsteht, dass sie die Pillen nicht regelmässig nimmt. Von da an fortwährende Erweiterung der Pupillen; die Inkontinenz ist ausgeblieben und endlich nur noch ein Mal wiedergekommen. Die Kranke wird aber auf ihr Verlangen entlassen.

Wenn bewiesen wäre, dass, statt die Muskelfasern der Blase, wie man allgemein ohne Beweis angenommen hat, zu lähmen oder zu erschlaffen, die Belladonna deren Kontraktilität gewissermassen krampfhaft erregt, wie das Strychnin, ferner die Schleimhaut der Blase in Kongestion setzt, wie die Kanthariden, so würde jede Dunkelheit in der Frage verschwinden und es würde dann die Thätigkeit der Belladonna gegen die Inkontinenz des Harnes und des Kothes ganz deutlich erwiesen sein. Diese Beweise fehlen aber, und man muss, wie Hr. Bercioux bemerkt, sie in klinischen Fällen aufsuchen. Zu diesem Zwecke sammelte er eine Anzahl Fälle von verschiedenen Autoren, namentlich Fälle von Vergiftung durch Belladonna, wo Rettung eingetreten ist, wo aber unter den Symptomen während der Vergiftung sowohl, als nach derselben, kein einziges sich gefunden hat, welches auf Lähmung oder Erschlaffung der Blase deuten könnte. Im Gegentheile gab sich eine Erregung oder Reizung der Blase kund, und zwar durch häufigen Drang zum Urinlassen, durch einen gewissen Grad von Dysurie, durch Schmerz und Gefühl von Druck im Hypogastrium u. s. w. Die Belladonna wirkt hier ähnlich, wie der Tabak, das Stramonium und dergleichen Narcotica. Ausser der erregenden Wirkung der Belladonna sucht Hr. B. auch die sthenisirende dieses Mittels auf die Blase zu erweisen.

Wir lassen diese Wirkungsweise dahingestellt und notiren bloss das Factum, dass die Belladonna ein ganz vortreffliches Mittel gegen das nächtliche Bettpissen der Kinder, überhaupt gegen die Inkontinenz des Harnes und des Kothes, welche nicht von organischen Fehlern und auch nicht von Lähmungen des Rückenmarkes abhängig ist, gerühmt werden kann.

II. Klinische Vorlesungen.

Hospital für kranke Kinder in Paris (Vorlesungen des Prof. Bouvier).

Ueber Verkrümmungen der Wirbelsäule.

I. Die Kyphosen und Lordosen.

Die Verkrümmungen der Wirbelsäule, von denen wir hier sprechen wollen, sind nicht diejenigen, welche als Symptom oder als Folge des sogenannten Pott'schen Uebels, d. h. der Entzündung und Vereiterung der Wirbel, auftreten, und auch nicht die, welche durch Rhachitis erzeugt werden. Wir meinen vielmehr diejenigen Verkrümmungen, welche ohne eigentliche Verletzung, ohne organische Zerstörung oder Veränderung der Textur der Wirbel oder der Zwischenwirbelbänder sich erzeugen. Die Verkrümmung der Wirbelsäule, von der wir hier handeln, ist weniger eine Krankheit im gewöhnlichen Sinne des Wortes, als ein einfacher Gestaltfehler oder vielmehr eine Formabweichung, die in gewissem Grade der des Klumpfusses vergleichbar ist.

Diese pathologischen Kurvaturen der Wirbelsäule, wie wir sie nennen wollen, nehmen ihren Ausgangspunkt zum grossen Theile von den physiologischen Krümmungen derselben. Die letzteren sind aber zweifacher Art. Sie sind entweder vorübergehend, nämlich das Resultat der Bewegung der Wirbel gegen einander, und verschwinden, wenn diese Bewegung aufhört, oder sie sind permanent und entspringen aus der Konfiguration der Wirbelsäule. Erstere sind die normalen Beugungen (Flexionen), letztere die normalen Krümmungen (Kurven) der genannten Säule. Hieraus entspringen auch zwei Arten pathologischer Verkrümmungen:

1) diejenige, welche ich Flexionskurvatur oder Kurvatur durch Beugung (Curvatura per flexionem) nennen will, und die durch die Neigung der Wirbel gegen einander in Folge der Beweglichkeit derselben erzeugt wird, und

2) die Kurvaturen durch Formannahme oder Konformationskurvatur (Curvatura per conformationem), entspringend aus der eigenthümlichen Gestaltung der die Wirbelsäule zusammensetzenden Theile.

In den ältesten Zeiten, namentlich bei den Hippokratikern, hat man die Verkrümmungen der Wirbelsäule in verschiedene Arten, je nach der Richtung, in welcher sie stattfanden, eingetheilt, und es sind uns drei griechische Namen für die drei Hauptrichtungen übertragen worden, nämlich Kyphosis, Lordosis und Skoliosis für die Richtungen nach hinten, nach vorne und nach der Seite. Ich weiss nicht, warum diese Ausdrücke, die noch im Auslande sehr gebräuchlich sind, bei uns in Frankreich so wenig gebraucht werden, obwohl schon im 16. Jahrhunderte Dalechamps und A. Paré in ihren damals in heimischer Sprache geschriebenen Werken sie hervorgeholt haben. Vielleicht liegt der Grund darin, dass man nicht klar definirt hat, was unter jedem dieser Ausdrücke zu verstehen sei, und dass man vielleicht ganz das Entgegengesetzte darunter begreifen konnte, was ein Anderer damit gemeint haben wollte. In der That scheint schon bei den Griechen die eigentliche Bedeutung dieser Ausdrücke schwankend gewesen zu sein. So bezeichnet Skoliose bei ihnen bisweilen irgendwelche Krümmung der Wirbelsäule, und Lordose bedeutet in der gewöhnlichen Sprache nicht eine Krümmung mit der Konvexität nach vorne, wie in den hippokratischen und galenischen Schriften, sondern eine Ueberbeugung des oberen Theiles des Körpers nach vorne. Es ergibt sich das aus gewissen Stellen des Aristophanes, des Scholiasten von Theokit, ferner des Prokop, welcher von der Kaiserin Theodora, der Frau des Kaisers Justinian, sagt: „Saepe, cum vestes inter mimos exuisset, in mediis stabat lumbos in curvata (λορδομένη)." Auch in neueren Zeiten haben Sauvages, und nach ihm Palletta den Ausdruck Lordosis für jede Art von Verkrümmung genommen.

Ich werde in diesen meinen Vorträgen die pathologischen

Verkrümmungen der Wirbelsäule in zwei grosse Abschnitte eintheilen: I. solche, die in der Richtung von vorne nach hinten, und II. solche, welche von einer Seite zur anderen begriffen sind. Die ersteren begreifen die Kyphosen und Lordosen; die zweiten die Skoliosen.

I. Krümmungen in der Richtung von vorne nach hinten, (Curvaturae antero-posteriores).

Die Wirbelsäule beim Fötus im Uterus zeigt eine Krümmung mit der Konkavität nach vorne, aber sie wird gerade, sobald man den Körper auf eine horizontale Fläche legt. Die normalen Krümmungen in der Richtung von vorne nach hinten bilden sich nur langsam nach der Geburt. Sie sind die Folge der anhaltenden Thätigkeit mehrerer Ursachen, welche fast alle mit der dem Menschen eigenthümlichen aufrechten Stellung in Verbindung stehen.

Das Gleichgewicht der Wirbelsäule bei aufrechter Stellung ist ein mechanisches Problem, das ich hier nicht näher erörtern kann. Ich beschränke mich auf die Bemerkung, dass dieses Gleichgewicht aus der sich ausgleichenden Thätigkeit zweier vor der Wirbelsäule wirkender Kräfte und zweier hinter der Wirbelsäule bestehender Widerstände (Resistenzen) hervorgeht. Die ersteren sind die Schwere und die Thätigkeit der Beuger des Kopfes und des Rumpfes; bei beiden Resistenzen sind der passive oder elastische Widerstand der Ligamente und die Kontraktion der Strecker. Um vollständig zu sein, müsste ich noch zu den hinten wirkenden Kräften die sich selbst im Gleichgewichte haltende Schwere des Kopfes auf der Wirbelsäule hinzurechnen.

Das Gleichgewicht bei der aufrechten Stellung des Menschen ist am besten gesichert, wenn die Hauptabtheilungen des Skeletes direkt auf einander gesetzt sind, und der Instinkt, durch das Gefühl der Last der zu tragenden Theile und der dabei in's Spiel tretenden Muskelthätigkeit angeregt, treibt das Kind von selbst, der Wirbelsäule diese Richtung zu geben. Die aufrechte Stellung, welche dem Menschengeschlechte allein zukommt, ist die beste für das Stehen sowohl als für das Gehen, so wie auch für die Ausführungen einer grossen Zahl von Thätigkeiten der Sinnesorgane und von nothwendigen Bewegungen. Daraus folgt aber auch, dass, so wie in der aus mehreren Stücken zusammenge-

setzten Ruthe, welche die Wirbelsäule darstellt, irgendwo ein Winkel sich bildet, sich sogleich an einer anderen Stelle ein Gegenwinkel bilden muss, um die Neigung, die aus ersterem hervorgeht, auszugleichen und das Gleichgewicht zu erhalten. In mehreren Umständen jedoch erkennen wir eine abnorme, fehlerhafte Gleichgewichtsbestrebung (*Equilibration anormale vicieuse*), die dahin strebt, eine Deformität des Skeletes zu erzeugen. Ich spreche hier noch nicht von den Fällen, wo wir gezwungen sein können, zu einer ähnlichen Gleichgewichtsbestrebung unsere Zuflucht zu nehmen.

Jedenfalls ist es dieser Mechanismus der Ausgleichung der Beugungen, aus dem sich die physiologischen Kurven der Wirbelsäule erklären lassen, und namentlich die Lumbarkrümmung mit der Konvexität nach vorne, welche durch die Stellung des Beckens bestimmt ist. Lange Zeit hat man bei aufrechter Stellung das Becken anders stehend sich gedacht, als es wirklich der Fall ist. Man hat ihm eine solche Neigung zugeschrieben, dass sein Gelenk mit der Wirbelsäule hinter seinen Gelenken mit den Oberschenkeln zu stehen kam. Dieses war aber ein Irrthum. Schon in seiner Inauguraldissertation hat Beclard das Gegentheil gezeigt und Nägele und Gebrüder Weber haben es klar nachgewiesen. Beim Menschen in aufrechter Stellung hat das Becken eine solche Stellung, dass das Sakrovertebralgelenke direkt auf einer Linie steht, welche die Gelenkköpfe der beiden Femurknochen verbände. Bei dieser Stellung des Beckens neigt sich die Basis des Kreuzbeines stark nach vorne und würde die Wirbelsäule nach derselben Richtung hinziehen, wenn sich die Lendenwirbel nicht nach hinten begeben hätten, um in der Linie zu bleiben, welche auf der zwischen den beiden Femoralgelenken gedachten Linie scheitelrecht aufwärts steigt. Daraus bildet sich nun die Lumbarkrümmung, welche vom Kreuzbeine an beginnt und mit den nach entgegengesetzter Richtung hin stehenden Sakralwirbeln einen Winkel bildet. Dieser Winkel und die Lumbarkurvatur selbst sind beim Kinde noch wenig markirt, weil das Becken noch sehr wenig entwickelt ist und das Kreuzbein fast senkrecht steht. In dem Maasse aber, wie die Beckenhöhle sich mehr erweitert, widerstrebt die Thätigkeit der Muskeln mehr und mehr der durch die schiefe Richtung des Kreuzbeines erzeug-

len Abweichung von der senkrechten Linie, und die Lumbarkurvatur wird immer deutlicher.

Die in entgegengesetzter Richtung gebildete Dorsalkurvatur vermehrt übrigens noch mehr die eben genannte Lumbarkurvatur, indem sie die Neigung der obersten Lendenwirbel nach hinten noch verstärkt. Es ist schwer, trotz der Opposition von Bichat und Hirschfeld, die Dorsalkurvatur nicht der Last der oberen Gliedmassen, der oberen Brusteingeweide und des Kopfes zuzuschreiben, welche Last bei aufrechter Stellung auf die oberen Rückenwirbel so wirkt, dass sie eine Neigung nach vorne bekommen. Die hinteren Muskeln haben keine so konstante Thätigkeit, um der fortwährenden gleichmässigen Wirkung der nach vorne ziehenden oberen Last des Körpers entgegen zu wirken.

Die Muskelthätigkeit krümmt die Nackengegend in derselben Richtung wie die Lumbargegend, und zwar aus ähnlichem Grunde, nämlich um den Schwerpunkt der oberen Last, besonders des Kopfes, in die Vertikallinie zu bringen, welche mit der Axe des Rumpfes zusammenfallen soll.

Die hier angegebenen drei Normalkurvaturen der Wirbelsäule in der Richtung von vorne nach hinten sind anfangs nur vorübergehende Bedingungen, die sich in den beweglichen Theilen der Wirbelsäule bilden. Sie verschwinden mit ihren Ursachen, z. B. wenn die stehende Stellung in eine horizontale umgewandelt wird und wenn dabei nicht besondere Muskelwirkungen in's Spiel treten. Mit der Zeit aber werden die drei Kurvaturen bleibend. Der fortwährende Druck durch die Muskelthätigkeit am Halse und in den Lumbargegenden, durch die Schwere oder das Gewicht der Last, welche von der Wirbelsäule getragen wird, modifizirt die Ernährung an der konkaven Seite der Krümmungen; die Knochen und die Ligamente verlieren hier an Stärke und Höhe und die Wirbelsäule wird durch ihre eigene Konformation gekrümmt und bleibt es, während sie bis dahin eine ziemlich gerade, nur in der Bewegung sich krümmende Ruthe bildete.

Die physiologische Krümmung der Wirbelsäule, welche mit dem Alter zunimmt, ist so zu sagen der Beginn des pathologischen Zustandes. Wir haben sie am geringsten bei den Negern angetroffen, welche dem primitiven Naturzustande näher stehen als wir. Man hat interessante Untersuchungen vorgenommen, um

das anatomische Verhältniss der einzelnen Stücke der Wirbelsäule gegen einander bei dieser physiologischen Krümmung derselben gegen einander zu ermitteln. Die Gebrüder Weber haben erkannt, dass es im Rückentheile besonders die Wirbelkörper sind, welche nach vorne oder nach der konkaven Seite der Krümmung zu etwas von ihrer Höhe verlieren, wogegen am Halse und in dem Lumbartheile es vorzugsweise die ligamentösen Scheiben (die Zwischenwirbelbänder) sind, welche nach hinten zu sich verdünnen. Man sieht das am besten, wenn man die Wirbelsäule der Länge nach durchsägt.

Nach den Untersuchungen von Ludwig Hirschfeld spielen die gelben Bänder eine wichtige Rolle, die man ihnen nicht zugemuthet hätte; indem sie sich am Halse und in dem Lumbartheile zusammenziehen, erhalten sie die Wirbel dieser nach hinten geneigten Gegenden gegen einander. Trennt man durch einen Zug mit der Säge die Wirbelkörperreihe von der durch die Apophysen gebildeten Wirbelbogenreihe, so sieht man, dass die Konvexität der Nacken- und Lumbarkrümmung zum grossen Theile durch die Elastizität der Intervertebralbänder, die bis dahin durch die Wirkung der gelben Bänder komprimirt waren, ausgeglichen wird.

Selbst nachdem die Wirbelsäule die drei vorgenannten physiologischen Krümmungen angenommen hat, erleidet sie noch bei aufrechter Stellung den Einfluss der Schwere und der Muskelwirkung, welche zu der bereits bestehenden Curvatura per conformationem eine Curvatura per flexionem hinzufügt. Aus den Untersuchungen von Chassaignac kann man den Schluss ziehen, dass die normalen Krümmungen der Wirbelsäule durch den Druck von oben nach unten, der auf sie bei aufrechter Stellung wirkt, zunehmen, und bei horizontaler Lage gerade um so viel sich vermindern, als sie durch den oben genannten Druck vermehrt worden sind. Es ist eine längst bekannte Thatsache, dass Abends, nachdem der Tag in aufrechter Stellung verlebt worden, die Menschen etwas kleiner sind als am Morgen, nachdem sie die Nacht in liegender Stellung zugebracht; es erklärt sich dieses lediglich aus der am Abende vermehrten Krümmung der Wirbelsäule, welche am Morgen etwas mehr ausgeglichen ist.

Was nun die pathologischen Verkrümmungen der

Wirbelsäule betrifft, so sind diejenigen, welche in der Richtung von vorne nach hinten sich bilden, meistens nur eine Steigerung der normalen oder physiologischen Kurvaturen, von denen eben die Rede gewesen; seltener finden sie in entgegengesetzter Richtung Statt und entspringen dann aus einer Rückwendung der physiologischen Krümmungen.

Es sind drei Bedingungen nothwendig, damit die Wirbelsäule ihre natürliche Richtung behalte:

1) die Integrität der Organisation und Eigenschaften aller Theile, aus denen diese Säule zusammengesetzt ist;

2) die normale Thätigkeit der Muskeln, welche die Säule bewegen, und

3) der physiologische Zustand der anderen Abtheilungen des Skeletes, welche auf die Erhaltung des Gleichgewichtes der Wirbelsäule bei aufrechter Stellung Einfluss haben.

Alle Ursachen der abnormen Kurvaturen der Wirbelsäule wirken nur dadurch, dass sie diese Bedingungen verändern.

1) Die Kyphose.

Eine der häufigsten und vielleicht die gewöhnlichste Kurvatur unter denen, die in der Richtung von vorne nach hinten sich bilden, ist die Steigerung der physiologischen Dorsalkrümmung. Man kann sie als den Typus der Kyphose oder der Kurvatur nach hinten betrachten, mit der wir uns hier beschäftigen wollen. Es ist hier zu bemerken, dass ich jede Kurvatur nach der Konvexität bezeichne, d. h. danach benenne, wohin ihre Konvexität gerichtet ist. Kyphose ist also bei mir eine Kurvatur nach hinten. Delpech benannte die Kurvaturen nach der Richtung ihrer Konkavität; die Kyphose hiess also bei ihm Kurvatur nach vorne. Streng genommen ist Letzteres zwar richtiger, aber der Sprachgebrauch, dem wir hier folgen, nimmt die Bezeichnung der Kurvatur aus der Richtung ihrer Konvexität. Das Gegentheil jedoch findet bei der Beugung Statt; diese wird nach der Richtung ihrer Konkavität benannt.

Statt des Wortes Kyphose haben einige Autoren den Ausdruck Exkurvation (Auskrümmung). Pravaz und Delpech haben nach dem Beispiele englischer Autoren diesen Ausdruck eingeführt. Wir können ihn allenfalls gelten lassen, aber den Ausdruck Inkurvation (Einkrümmung) als Gegensatz von Ex-

kurvation können wir zur Bezeichnung der Lordose nicht annehmen; es würde dadurch vielfache Verwirrung entstehen. Die Kyphose wird auch Krummrücken genannt oder gewölbter Rücken, wenn sie eine grössere Strecke einnimmt, aber nur eine geringe Erhöhung darstellt. Ist sie aber auf eine kleine Strecke des Rückens beschränkt und sehr hervorragend, so nennt man sie gewöhnlich Buckel oder Höcker. Dieser Ausdruck gilt von allen Vorsprüngen der Wirbelsäule nach hinten, welche Richtung sie auch haben mögen, und es gilt dieses auch von dem lateinischen Ausdrucke Gibbus.

Ich unterscheide eine spontane (idiopathische) und eine symptomatische Kyphose, und hinsichtlich des Alters, in dem sie sich zeigt: A. eine infantile, B. eine juvenile, und C. eine senile Kyphose.

A. Infantile Kyphose. Sie ist fast immer ein Symptom der Rhachitis, wenn sie nicht von einer Krankheit der Wirbel abhängt. Von den aus letzterer Ursache entspringenden Kurvaturen habe ich bereits gesprochen und in meinen im Jahre 1855 gehaltenen Vorlesungen über die Rhachitis habe ich die rhachitische Kyphose genügend mit der durch die Wirbelkrankheit erzeugten verglichen, und ich werde demnach hier wenig hinzuzufügen haben. Da, wo die Dorsalgegend mit der Lumbargegend zusammentrifft, ist der Hauptsitz dieser rhachitischen Kyphose. Mehrere Ursachen tragen dazu bei: 1) nach der Rückengegend ist dieser Punkt der beweglichste der Wirbelsäule; 2) er hat mehr Last zu tragen, als die über ihm liegenden Theile der Wirbelsäule; 3) beim Kinde ist dieser Nachtheil noch nicht, wie beim Erwachsenen, durch die Volumzunahme der Lendenwirbel ausgeglichen; und 4) die physiologischen Krümmungen sind beim Kinde nur sehr gering; die Dorsalgegend hat nicht, wie bei Erwachsenen, dasselbe Bestreben, sich nach vorne zu neigen, und die Lumbargegend zeigt durch ihre Konformation nicht denselben Widerstand, sich nach eben dieser Richtung hinzubeugen. Man könnte annehmen, dass die rhachitische Erweichung in den eingebogenen Wirbeln deutlicher sich ausspricht, als in den übrigen; nach meinen Beobachtungen aber glaube ich nicht, dass das der Fall ist.

Die rhachitische Kyphose ist, wie ich in meinen früheren Vorlesungen gezeigt habe, Anfangs nur eine Flexionskurvatur;

später verlieren einige Wirbelkörper und einige Zwischenwirbelscheiben vorne an Höhe, und es bildet sich nun eine Konformationskurvatur. Erstere unterscheidet man von letzterer dadurch, dass die Flexion vollkommen verschwindet, die Krümmung aber theilweise bleibt, wenn man vorsichtig das Becken nach hinten wendet. Sie sehen hier ein Kind, welches eine rhachitische Kyphose hat, die nur erst in Flexion besteht, und indem ich nun dem Becken des Kindes eine Richtung nach hinten gebe, verschwindet die Konvexität der Wirbelsäule und wird sogar zu einem geringen Grade von Lordose. Dagegen sehen Sie hier ein anderes Kind, bei dem die Kyphose weiter vorgerückt ist und bei dem dasselbe Manöver den Buckel nicht ganz zu beseitigen vermag.

Die Schwäche der Sakrospinalmuskeln trägt zugleich mit der rhachitischen Veränderung der Knochen zur Erzeugung dieser Form von Kyphose bei. Diese Muskeln sind nicht im Stande, die gerade Haltung des Rumpfes zu behaupten, besonders bei sitzender Stellung; denn hierbei neigt sich das Becken leicht nach hinten und zur Erhaltung des Gleichgewichtes muss dann der Körper sich nach vorne beugen, was die Kyphose vermehrt. Die horizontale Lage dagegen stellt die Geradheit der Wirbelsäule mehr oder minder wieder her.

Diese abnorme Haltung des Rumpfes bei der rhachitischen Kyphose ist eine von den Ursachen, welche die Vorwärtsbewegung des Menschen erschwert; sie vermindert den Raum für die Eingeweide und trägt so zur Hervorragung des Bauches bei, indem sie zu gleicher Zeit die Respiration etwas beengt. Sie kann auch eine unheilbare Missgestalt zurücklassen; oft verliert sie sich von selbst in dem Maasse, wie die Knochen eine grössere Konsistenz bekommen und die Muskeln kräftiger werden. Es kommt in solchen Fällen bloss darauf an, den Rumpf möglichst in die horizontale Lage zu bringen und ihn darin zu erhalten. Die anderen Indikationen für die Behandlung beziehen sich auf die Rhachitis und sind in meinen Vorlesungen über diese Krankheit dargestellt.

B. Juvenile Kyphose. Oft ist sie nichts weiter als eine Steigerung der geringen Rückenwölbung, welche sich während des Wachsthums des Körpers bildet. Dieser Gestaltung liegt

eine einzige allgemeine Ursache zum Grunde, nämlich die Beugung der Wirbelsäule nach vorne, wodurch ein stärkerer Druck auf den vorderen Theil der Wirbel und der Zwischenwirbelscheiben ausgeübt und die Dehnbarkeit der hinteren Bänder der Wirbelsäule mehr in Anspruch genommen wird. Diese Beugung des Halses und Rückens, oder wenigstens des einen oder des anderen, ist aber eine Körperhaltung, welche beim Kinde und besonders bei der heranwachsenden Jugend durch eine Menge Ursachen erzeugt wird.

Die häufigste Ursache ist die Schwäche der angeborenen oder erlangten Konstitution, in Folge welcher die Streckmuskeln der Wirbelsäule sehr rasch ermüden, besonders wenn das Wachsen schnell von Statten geht, der Körper in die Höhe schiesst, aber schlank und mager bleibt. Auch die blosse Genesung von einer hitzigen Krankheit, die nach einer chronischen Krankheit zurückgebliebene Schwäche können zu demselben Resultate führen. Die weniger robuste Konstitution der Mädchen setzt sie der Wirkung dieser Ursachen mehr aus, als die Knaben.

In allen Fällen wird die Kyphose durch einen Mangel an Muskeltonus begünstigt und durch die Last des Körpers eigentlich verursacht. Es gibt aber auch Fälle, in denen die Missgestaltung aus Aktivität, d. h. aus Kontraktion der Muskeln, hervorgeht. Die Kurzsichtigen z. B. neigen ihren Kopf, um die Gegenstände näher zu sehen; die Aengstlichen, die Furchtsamen, die Schüchternen beugen sich fortwährend, wie man das z. B. in Klöstern oder frommen Anstalten sieht, und ebenso haben gewisse Beschäftigungen, wie Schreiben, Zeichnen, Sticken u. s. w., ein fortwährendes Neigen oder Beugen des Körpers zur Folge und können also durch Gewohnheit diese vermehrte Krümmung des Rückens bei der heranwachsenden Jugend hervorrufen. Bisweilen ist es auch eine erbliche Anlage, welche entweder durch eine eigenthümliche Konformation des Skeletes oder durch eine ganz besondere Art und Weise der Muskelthätigkeit die juvenile Kyphose entwickelt. Eine Krankheit der Eingeweide, selbst nur eine geringe, kann, wenn sie lange dauert, in jedem Alter eine bleibende Missgestaltung der Wirbelsäule erzeugen.

Wie die normale Krümmung und wie ferner die rhachitische, beginnt auch die Wölbung der Wirbelsäule bei jungen Leuten

mit einer einfachen physiologischen Beugung. Sie kann sich nicht zu höherem Grade ausbilden und auch mit der Wiederkehr der Kräfte oder mit der natürlichen Entwickelung des Körpers oder mit der Veränderung der Lebensweise sich verlieren. Wenn aber die Ursachen fortdauern, erzeugt sich die Missgestaltung deutlich, indem die vordere Partie der Wirbel und der Zwischenwirbelscheiben sich verdünnt, atrophisch wird, und nun eine wahre Deformität bildet, welche man Krummrücken genannt hat.

Diese Kyphose betrifft vorzugsweise die eigentliche Rückengegend; die Halswirbel und die obersten Rückenwirbel nehmen selten daran Theil; noch seltener betheiligt sich dabei die Lumbargegend, nur wird bisweilen die physiologische Krümmung dieser Gegend dabei vermehrt, um das Gleichgewicht herzustellen.

Dabei erleidet der ganze Rumpf eine Veränderung; hinten beschreibt der Rücken von oben nach unten eine ziemlich regelmässige Konvexität, die symmetrisch ist und oben in der Nähe des Halses sich am deutlichsten bemerkbar macht. Die Schultern sind erhaben, an ihrem oberen Theile nach vorne stehend und mit dem unteren Winkel des Schulterblattes vorspringend. Vorne ist der Hals schief vorwärts gespannt; das Kinn ist dem Brustbeine genähert; die Schulterwölbungen sind vorspringend und streben, sich einander zu nähern, so dass die Brust wie abgeflacht oder verengert erscheint. Der Bauch ist je nach der Richtung, welche die Lumbargegend annimmt, nach hinten oder nach vorne gedrängt. Man sieht Kinder der Art, die den Rumpf, der in seinem oberen Theile nach vorne übergeneigt ist, nach hinten über legen, indem sie den Bauch vorspringend, wie bei der Lordose, tragen, den eigentlichen Rücken aber kyphotisch gewölbt haben. Diese Gestaltung des Rumpfes ist eine sehr unangenehme, der Thätigkeit des Herzens, der Lungen und des Magens nicht sehr günstige und nimmt gewöhnlich mit dem Alter zu, so dass sie einen Grad erreichen kann, die mit der regelmässigen Vollziehung der Funktionen nicht sehr verträglich ist.

Ist die juvenile Kyphose keine erbliche und ist sie auch nicht mit der Affektion irgend eines inneren Organes verknüpft, so ist es leicht, sie in ihrem Beginnen aufzuhalten; — nicht so leicht ist es, die natürliche Gestaltung wiederherstellen, wenn

einmal eine Formveränderung in den Wirbeln sich gebildet hat, aber die Kunst kann dann wenigstens den Fortschritt aufhalten oder verzögern. Ist allgemeine Schwäche vorhanden, so besteht die einzige Heilanzeige in Kräftigung der Konstitution und insbesondere des Muskelsystemes mittelst reizender Bäder, Douchen, Reibungen, Kneten und allgemeiner Gymnastik. Ist die Krümmung des Rückens bloss die Folge einer üblen Gewohnheit, so muss der Arzt alle die Ursachen entfernen, welche dazu Anlass gegeben haben, und namentlich die Streckmuskeln des Rumpfes in Thätigkeit setzen, um die Missgestalt zu beseitigen. Es ist aber oft eine schwierige Aufgabe für den Arzt, die allgemeine Schwäche unter oft ungünstigen äusseren Umständen, die sich nicht beherrschen lassen, zu entfernen, und andererseits ist die Unfolgsamkeit, der Leichtsinn und die Nachlässigkeit sowohl des heranwachsenden Kindes, als der Angehörigen, der Grund, dass der Rücken aller Anstrengung des Arztes ungeachtet immer krummer wird. Liesse sich das Uebel in kurzer Zeit wegschaffen, so würde der Arzt die nöthige Folgsamkeit und Gelehrigkeit finden, aber die Kur erfordert viele Monate, und Beharrlichkeit allein, fortwährende Beachtung der vom Arzte gegebenen Lehren und Anweisungen Seitens des Kindes sowohl als Seitens der Angehörigen können allein zum Ziele führen, und man muss deshalb die Kinder fortwährend auf ihre fehlerhafte Haltung aufmerksam machen, ihre Eigenliebe mit in's Spiel ziehen und selbst, wo es nöthig ist, mit Drohungen wirken. Eine gut geleitete Gymnastik ist hier von grösster Wichtigkeit. Ich will mich hier nicht mit der speziellen Ausführung der einzelnen gymnastischen Akte und Bewegungen aufhalten; es gibt darüber Werke genug, in denen man nachsehen kann. Nur im Allgemeinen will ich sagen, dass ein grosser Theil, ja der grösste Theil der, allen schwächlichen Kindern, besonders aber den krummrückig werdenden, nothwendigen, ja unerlässlichen gymnastischen Uebungen sehr gut in eigener Familie vorgenommen werden könnte. Es bedarf dazu keiner besonderen Turnanstalten, aber leider wird die körperliche Ausbildung der Kinder immer noch viel zu sehr vernachlässigt, namentlich in den Familien grosser Städte, wo die Kinder nicht den natürlichen Tummelplatz zur Ausbildung ihrer Knochen und Muskeln haben, wie auf dem Dorfe oder in einer kleinen Stadt.

Die Eltern meinen, sie können sie nicht früh genug in die Schule schicken, um sie an das Stillsitzen zu gewöhnen, oder vor ihren sogenannten Unarten Ruhe zu haben; sie haben aber dieses traurige und falsche Verfahren später zu büssen durch vielfaches Kränkeln und körperliches Elend ihrer Kinder, sowohl zur Zeit ihrer Geschlechtsentwickelung, als auch nach derselben. Die geistige Ausbildung lässt sich leicht bei Kindern nachholen, aber sehr schwer die körperliche, und es sollte mit der Gymnastik eher begonnen werden, als mit dem Unterrichte, oder wenigstens sollten beide zugleich, und zwar erstere in noch grösserem Maasse als letzterer, vorgenommen werden. In späteren Jahren, von der reiferen Kindheit an, sind Turnen, Fechten, Schwimmen, auch Tanzen, die Mittel, die, mit gehöriger Ueberlegung angewendet, in Betracht kommen müssen.

Was die Kyphose betrifft, so haben Andry, Shaw, Pravaz und Delpech einen sehr vernünftigen Rath gegeben, die Strecker des Halses dadurch zu Kontraktionen zu zwingen, dass man sie den Widerstand einer auf den Kopf gesetzten Last überwinden lässt. Ich habe auch mehrere Apparate konstruirt, die denselben Zweck haben. Allein die Theorie ist hier durch die Praxis als eine nicht richtige erwiesen worden; die meisten Kinder nämlich heben, zur Stützung der auf ihren Kopf gesetzten Last, vermuthlich weil sie durch dieselbe ermüdet werden, denselben gar nicht in die Höhe, sondern behalten ihre fehlerhafte Stellung und verstärken sie sogar noch.

Sehr nützliche Verfahrungsweisen hat bei der juvenilen Kyphose die schwedische Gymnastik angegeben, z. B.: eine Person stützt ihre Hand gegen das Hinterhaupt des Kindes und fordert dasselbe auf, ersteres durch Anstrengung der Strecker des Kopfes möglichst nach hinten zu drängen und dieses mehrmals hinter einander zu wiederholen. Die Hand setzt dem nach hinten drängenden Kopfe einen wachsenden Widerstand entgegen, so dass die Kontraktionen der genannten Muskeln immer stärker werden müssen, und man begreift, dass dabei die Muskeln an Kraft gewinnen und endlich ihre habituelle Trägheit verlieren müssen. Dasselbe Mittel kann gegen die Muskeln der Schulter, des Rückens, der Lumbargegenden u. s. w. dienen.

Die Lage des Körpers in der Nacht muss die bei Tage be-

wirkte Aufrichtung desselben unterstützen. Das Lager muss daher fest sein, um den nöthigen Widerstand zu haben und gerade zu bleiben, damit sich nicht Vertiefungen bilden, welche der Kurve der Wirbelsäule entsprechen, und es muss natürlich darauf gesehen werden, dass der Rumpf beim Liegen möglichst eine gerade Linie bildet. Es kann auch die Anlage von Gurten, Riemen und mechanischen Apparaten nothwendig werden, um die Krümmung der Wirbelsäule auszugleichen, besonders beim Stehen, und zu gleicher Zeit den Körper einen Theil des Tages in horizontale Lage zu bringen.

Diese Behandlungsweise, die mit Gymnastik verbunden werden kann, ist besonders anwendbar, wenn die Uebungen wegen des Widerstandes der Theile nicht ausreichend oder wenn ihre Wirkung nur eine momentane ist und die Anstrengungen der Muskeln nicht anhaltend genug sein können. Indem man den Kopf und den Rumpf durch Riemen, Gurte oder künstliche Stützapparate in eine bessere Stellung bringt, modifizirt man nach und nach den Widerstand des Skeletes; man durchbricht gleichsam die fehlerhafte Gewohnheit der Muskeln und gibt den Organen so zu sagen ein neues Raumverhältniss. Dieselben Mittel passen auch noch als palliative, wenn die Krümmung von der Art ist, dass sie den Anstrengungen der Kunst nicht nachgibt; die Mittel erhalten dann wenigstens den Status quo. Um den Kopf legt man gewöhnlich Bänder oder Riemen, welche ihn nach hinten ziehen, und gebraucht Halsbinden, um ihn zu stützen und zu erheben. Für den Rumpf gebraucht man Schnürleiber, welche so gestaltet sind, dass sie 1) auf die Schultern wirken, indem sie dieselben nach hinten ziehen und auf ihre untere Partie drücken; 2) auf die Wirbelsäule, indem sie deren Konvexität nach vorne drängen; und 3) auf den ganzen Rumpf, indem sie seinen vorderen und oberen Theil unterstützen und nach hinten drücken. Die orthopädischen Apparate für diese Zwecke sind sehr vervielfältigt worden, aber alle haben nur die eben genannten Ziele.

Man darf sich übrigens nicht die wirklichen Nachtheile verhehlen, welche diesen mechanischen Mitteln von den Aerzten aller Zeiten zum Vorwurfe gemacht sind. Man wird sie demnach sehr bedachtsam und mit einiger Zurückhaltung anwenden und immer bestimmte Indikationen im Auge haben müssen; jedenfalls

muss man ihre Wirkung genau überwachen und immer bereit sein, von ihnen abzustehen, sobald ihr Nutzen sich nicht bewährt oder gar irgend ein Nachtheil sich kundthut. Sie aber vollständig zu verbannen, halte ich für unrecht; denn unter Umständen sind sie wirklich von Vortheil und es kommt, wie gesagt, nur auf ihren richtigen Gebrauch an.

C. Senile Kyphose. Die Krummrückigkeit im Greisenalter, deren wir hier der Vollständigkeit wegen gedenken müssen, ist eine nothwendige Folge der Schwächung des Muskelsystemes, Die Wirbelsäule, die durch die Strecker nicht mehr genügend gestützt wird, fällt nach vorne über, gerade wie das beim schwachen Kinde geschieht, aber nichts ist wandelbarer als der Grad dieser Krümmung und das Alter, in dem sie hervortritt. Ganz unabhängig von den zufälligen Umständen, welche beim Erwachsenen eine Vorwärtsbeugung der Wirbelsäule erzeugen können, hat auch die Gewohnheit einen mächtigen Einfluss darauf. So weiss man, dass alte Soldaten, die lange Zeit gedient haben, auch noch im Greisenalter schnurgerade sich halten, während solche Menschen, die sich gewöhnt haben oder durch ihre Beschäftigung genöthigt sind, sich vorne über zu beugen, wie Arbeiter am Pulte, Zeichner, Schneider u. s. w., sehr frühzeitig eine Krümmung bekommen. Beim weiblichen Geschlechte dienen die Schnürleiber, denen man so viel Böses nachgesagt hat, die aber, richtig gemacht und gebraucht, gar nicht zu verwerfen sind, dazu, den Körper gerade zu halten, und auch in späteren Jahren bewahren die Frauen noch, nachdem sie ihre Schnürleiber schon abgelegt haben, die gerade Haltung, wogegen andere, wie schon Winslow und Portal bemerkt haben, dann erst in Kyphose verfallen, sobald sie aufhören, Schnürleiber zu tragen.

Die senile Kyphose kann einen hohen Grad erreichen und wirklich pathologisch werden, wenn aktive Ursachen oder eine unregelmässige Gestaltung aus der Jugend her zu den eben angegebenen durch das Alter herbeigeführten Umständen hinzukommen. Sie sehen hier mehrere Beispiele. Ich habe hier die Wirbelsäule von Seraphin, eines in Paris sehr bekannten Mannes, der sein Leben damit zubrachte, Figurentheater, Schattenspiele u. s. w. für die Kinderwelt zu veranstalten. In seinem kleinen Puppentheater musste er fortwährend gebückt stehen, und die

Folge davon war diese ungemein grosse Kyphose, die, wie Sie sehen, mit Verknöcherung der äusseren Bänder und mit Verschmelzung einiger Wirbelkörper, der meisten Wirbelbogen und der Rippen mit der Wirbelsäule begleitet war. Die Kyphose ist ausserdem noch durch die grosse Regelmässigkeit ihrer einzigen Kurve interessant.

Hier sehen Sie eine andere Wirbelsäule, wo die Deformität auf eine kleine Zahl von Wirbeln beschränkt ist, allein die Krümmung tritt beträchtlich hervor, indem sie mit der oberen Rückengegend fast einen rechten Winkel bildet. In diesem dritten Skelete sehen Sie eine Kyphose, welche gleichsam die Mitte zwischen den beiden vorigen hält. Endlich sehen Sie noch ein viertes Exemplar, wo die normalen Kurven bloss vermehrt sind und die Kyphose durch eine Lumbarlordose ausgeglichen ist; ausserdem ist an diesem Skelete eine Verknöcherung der Wirbelbänder vorhanden.

Ein eigenthümlicher Charakter bei diesen bedeutenden Kyphosen ist der Verlust des Gleichgewichtes bei aufrechter Stellung. Der bloss etwas gekrümmte Greis bewahrt noch sein Gleichgewicht; es genügt ihm, durch eine halbe Beugung der Oberschenkel und der Kniee das Becken nach hinten zu wenden. In bedeutenderen Fällen aber ist es nicht mehr so; der Schwerpunkt des Körpers bei aufrechter Stellung fällt dann mehr nach vorne, weit über die Basis des eigentlichen Stützpunktes hinaus, und nur mittelst eines Stockes, auf den sich der Mensch stemmt, kann er gehen, ohne vorne über zu fallen. Bisweilen können selbst die Muskeln das Gleichgewicht nicht mehr erhalten. In diesem Grade verschiebt die senile Kyphose die Haltung und verunstaltet den ganzen Rumpf; der Kopf senkt sich vorne gegen das Brustbein; der Blick ist nach unten gerichtet oder selbst etwas nach hinten: der Hals hat eine horizontale Richtung oder ist gekrümmt; das Gehen ist sehr erschwert. Solche alte zusammengeknickte Leute sieht man häufig in den Stiftungen für das dürftige Alter. Das ganze Skelet nimmt bei ihnen an der Verunstaltung Antheil; die Rippen sind einander genähert; der Brustkasten in der Querrichtung verengert, das Brustbein ist gegen sich selbst gekrümmt u. s. w.

Ob gegen diese Verkrümmung der Greise durch die Kunst

etwas gethan werden kann? Man sollte es meinen; wenigstens begreift man den Kaiser Antonin, welcher in seinen alten Tagen auf seine Brust ein Brettchen von Tannenholz legte, eine Art Blankscheit, um solche Verkrümmung zu verhüten.

Symptomatische Kyphose.

Die symptomatische Kyphose nähert sich der senilen durch die Ausdehnung der Krümmung. Wir sehen von dem Pott'schen Uebel ab, von dem und den dadurch bewirkten Verunstaltungen wir bereits anderweitig gesprochen haben; wir sprechen nur von derjenigen symptomatischen Kyphose, die unter folgenden drei Umständen entsteht:

1) bei Paralysen, wovon wir bei der Lordose noch sprechen werden;

2) bei Kontrakturen, und

3) beim Rheumatismus.

Schon in älteren Werken hat man Fälle von plötzlicher oder langsam sich bildender Kontraktur der Beuger des Kopfes und des Rumpfes angeführt, welche eine bleibende Kyphose zur Folge hatten. Man findet auch eine Kontraktur der Bauchmuskeln erwähnt, welche sich der geraden Richtung der Wirbelsäule entgegenstellt. Diese Fälle sind selten, aber man muss ihrer doch gedenken.

Eine wichtige Ursache der Kyphose ist der Rheumatismus; er befällt die Muskeln oder die Gelenke. Im ersteren Falle wirkt er bald nach Art der Kontrakturen, bald durch die vom Kranken angenommenen Stellungen, um die Kontraktion der schmerzhaften Muskeln zu vermeiden. Im anderen Falle, nämlich beim Gelenkrheumatismus, welcher in der Wirbelsäule selten ist, beschränkt sich das Leiden meistens auf eine kleine Zahl von Gelenken; indessen wird er auch bisweilen allgemein. Die Krümmung entspringt aus der Schmerzhaftigkeit der Gelenktheile; Delpech hat ein hübsches Beispiel dieser Art von Verkrümmung beschrieben und abgebildet. Sind die rheumatischen Schmerzen verloren, so kann zuletzt sogar die Wirbelsäule theilweise anchylotisch werden, allein die Anchylose ist hier viel seltener als in den Gliedmassen, und die Verknöcherungen der Wirbelsäule im Greisenalter bilden sich auf ganz andere Weise, die Tessier in

Lyon in seiner interessanten Abhandlung über die Wirkungen der Unbeweglichkeit der Gelenke sehr hübsch dargestellt hat.

2) Die Lordose.

Ich unterscheide auch hier eine spontane (idiopathische) und eine symptomatische Lordose. Die erstere werde ich in den drei Hauptregionen der Wirbelsäule, aber besonders am Halse und in der Lumbargegend, in Betracht ziehen; denn, so wie die Kyphose weit häufiger in dem Dorsaltheile, welcher durch die normale Richtung seiner Wirbel dazu disponirt ist, als in den übrigen beiden Theilen der Säule sich zeigt, so zeigt sich die Lordose weit öfter in dem Cervikal- und Lumbartheile wegen ihrer normalen Konvexität nach vorne. Die Lordose ist hier, wie dort die Kyphose, nur eine Steigerung der normalen oder physiologischen Kurven der Wirbelsäule.

1) Lordose des Halses, Cervikallordose. In dem Halstheile ist die spontane Lordose durchaus nicht häufig; man sieht sie nur vorübergehend bei Wickelkindern, deren grosser Kopf noch nicht genügend von den Muskeln gehalten werden kann und hinten überfällt, wenn er keine Stütze hat, wie er auch nach jeder anderen Richtung überfallen würde, wenn das Kind nicht auf dem Rücken liegend getragen wäre. Die Zunahme der Kräfte genügt, um diese Disposition zu einer Flexionskurvatur zu beseitigen; man braucht auch nichts weiter zu thun, als bis dahin dem Kopfe eine künstliche Stütze zu geben.

2) Lordose des Lendentheiles der Wirbelsäule, Lumbarlordose. Die Lumbar- oder vielmehr die Lumbo-Sakrallordose kommt öfter für sich allein vor; sie knüpft sich so zu sagen an die individuell verschiedenen Grade von Einbiegung an, welche die Lumbargegend gewöhnlich zeigt, so dass es schwer ist, die Grenze anzugeben, wo der normale Zustand aufhört und die wirklich abnorme Kurvatur beginnt; denn die Lordose ist im Grunde hier nichts weiter als ein ungewöhnlich hoher Grad der normalen Einbuchtung der Lendengegend.

Diese Gestaltung der Wirbelsäule kann sich allmählig in Folge einer angeborenen Disposition entwickeln, wie jede andere äussere Körperform, wie die Form der Gesichtszüge u. s. w. Sie kann aber auch die Folge zufälliger Ursachen sein, z. B. eines übermässigen Kontraktion der Sakrospinalmuskeln, der Erschlaffung

der Bänder u. s. w. Man sieht dieses bei den Hausirern, die vor sich ein Brett oder einen Korb mit darauf ausgelegten Waaren tragen und genöthigt sind, den Körper hinten überzubeugen. Die Flexionskurvatur, welche dadurch entsteht, ist Anfangs vorübergehend, wird aber später bleibend, besonders bei Kindern oder jungen Leuten; es bildet sich dann Verkürzung der hinteren Bänder der Wirbelsäule, besonders derjenigen Bänder, deren Einfluss von L. Hirschfeld nachgewiesen worden; ausserdem auch eine Verkürzung des hinteren Theiles der Körper und der Zwischenwirbelbänder der Lendenwirbel. Wenzel erzählt von einem Menschen, der eine Lordose dadurch bekam, dass er als Kind von seinem Vater heftige Faustschläge in die Lendengegend erhielt, welche Züchtigung sein Vater sich angewöhnt hatte.

Auch die Schwangerschaft bewirkt eine Art physiologischer Lordose, aber diese lässt gewöhnlich nach der Entbindung keine Spur zurück. Wiederholt sich aber die Schwangerschaft und ist die Konstitution geschwächt, so dass die Knochen und Ligamente nicht Widerstand genug bieten, ist die Schwangere zu harten Arbeiten genöthigt, muss sie lange stehen, so kann der Lumbartheil der Wirbelsäule eine Veränderung in der Form erleiden und zu einer bleibenden oder pathologischen Lordose sich gestalten. In zwei Fällen, die Maisonneuve erzählt, war die nach der Entbindung von der Schwangerschaft her zurückbleibende Lordose mit Schmerzen in der Lendengegend begleitet, welche zu einem Ueberneigen des Körpers nach hinten nöthigten und dadurch das Gleichgewicht so störten, dass die Frau beim Gehen sehr oft auf den Rücken fiel. Ob in diesen Fällen in den Lendenwirbeln oder im oberen Theile des Kreuzbeines ein Erweichungsprozess stattfand, oder der Bänderapparat sich entzündete, muss durch neue Beobachtungen noch erst festgestellt werden.

Bei der Lumbosakrallordose beschreibt der Lendentheil der Wirbelsäule einen viel stärkeren Bogen als im Normalzustande; die Differenz der Höhe des Bogens vorne und hinten ist mannigfaltig; die Dornfortsätze, die Wirbelbogen sind einander stark genähert; ferner sind die Querfortsätze durch geringere Zwischenräume von einander getrennt; die Gelenkfortsätze haben geringere Höhe. Dagegen sind die Wirbelkörper durch Verlängerung des vorderen Theiles der Zwischenwirbelbänder mehr von einander

gewichen und bilden eine sehr ausgedehnte, nach dem Bauche sehr vorspringende Kurve, die dort bisweilen für eine Geschwulst ganz anderer Art gehalten wird. Die letzten Rückenwirbel können auch an der Kurvatur Antheil haben, die gewöhnlich um so stärker ist, je mehr sie ausgedehnt ist. Die ersten Kreuzbeinwirbel setzen unten die Kurve fort, indem sie sich stark nach hinten wenden; die untere Fläche des fünften Lendenwirbels steht nach vorne weit schiefer als gewöhnlich, und das Band, welches ihn von dem ersten Stücke des Kreuzbeines trennt, zeigt noch eine viel ausgeprägtere Keilform. Dadurch wird der Sakrovertebralwinkel vorspringender nach innen in's Becken und tiefer nach hinten oder an der Lumbarbucht. Es folgt daraus, dass das Becken eine ganz veränderte Richtung einnimmt; die sogenannte Neigung desselben nimmt zu, d. h. die Ebene, die durch den Umfang des Beckens geht, nähert sich mehr der Vertikallinie; das Beckengerüst dreht sich auf den Femurköpfen in der Art, dass der hintere Theil desselben hinten mehr nach oben geht, wogegen der vordere Theil oder die Schamgegend vorne sich mehr senkt. Der Mechanismus dieser Neigung des Beckens ist sehr einfach: damit nämlich bei aufrechter Stellung ein Gleichgewicht stattfinde, muss die Vertikale des Schwerpunktes auf die Linie fallen, welche die beiden Gelenkformen für die Oberschenkel vereinigt; wird nun der Schwerpunkt so verändert, dass er mehr nach hinten tritt, wie es bei der Lordose der Fall ist, so muss natürlich auch die zwischen den gedachten Gelenkpfannen gezogene Linie ebenfalls mehr nach hinten treten. Dieses kann aber nur dadurch stattfinden, dass das Becken die Drehung macht, die wir eben angegeben haben. Die Weichtheile folgen diesen verschiedenen Lagenveränderungen, der Bauch nämlich tritt nach vorne und erscheint sehr konvex; die Hinterbacken dagegen treten nach hinten und erheben sich satteiförmig; ihr oberer Theil nämlich erscheint fast horizontal und vermehrt dadurch noch die Einbuchtung der Lendengegend. Diese Einbuchtung wird so gross, dass bei der Rückenlage des Körpers zwischen der Lagerebene und dem eingebogenen Lendentheile der Wirbelsäule eine grosse Höhlung bleibt. Diese Sattelbucht findet etwas Aehnliches bei Thieren, die eigentlich von Natur mehr oder minder schon eine Lordose besitzen. Beim Pferde bildet die Kruppe mit der

sanften Einbiegung und dem Widerriste werde die analoge Gestaltung, allein diese für den Sattel so geeignete Einbuchtung kann sich bei ihnen auch steigern und es erzeugt sich dann in der That eine Lordose. Wird ein junges Pferd zu früh stark und anhaltend geritten oder mit Lasten beladen, so drückt sich die Vertiefung mehr herab und die Einbuchtung der Lumbargegend geht weiter bis auf die Dorsalgegend der Wirbelsäule, und es bekommt dann das Thier einen sogenannten hohlen Rücken, mit dem zugleich unten der Bauch mehr hinabragt, wodurch das Laufen erschwert und die zierliche leichte Bewegung des Thieres gehindert wird.

Mit dem Becken neigen sich beim Menschen auch die Beckensylinder; die Genitalien und der After richten sich mehr nach hinten. — Tritt Schwangerschaft ein, so neigt sich der Uterus mit seinem oberen Theile mehr nach vorne über und die Frauen sind sehr zur Anteroflexion des Organes, wodurch das Gebären sehr erschwert wird, geneigt. Die Muskeln formiren sich, wie die Bänder, nach dem Raume, der ihnen gegeben ist und verkürzen oder verlängern sich nach Umständen. Die Muskeln der Bauchwand und die Psoasmuskeln werden länger, die Sakrospinalmuskeln dagegen werden durch die Annäherung der Wirbel, an welche sie sich ansetzen, kürzer. Der obere Theil des Rumpfes, der Kopf und die Schultern mit den oberen Gliedmassen stehen bei der Lumbarlordose, wenn diese nicht mit einer Dorsalkyphose verbunden ist, ganz gerade oder nach hinten gewendet. Man hat auch von Störungen der Verdauung, von verschiedenen Beschwerden gesprochen, welche bei der Lumbarlordose durch den Druck der Lendenwirbel auf die Baucheingeweide erzeugt würden; ich kann nicht sagen, in wie weit diese Bemerkung gegründet ist; nur so viel ist gewiss, dass die Lordose, wenn sie einigermassen beträchtlich ist, das Gehen erschwert und die Bewegungen überhaupt hindert.

Was die Lendenwirbel selbst betrifft, so werden sie durch die hier in Rede stehende Verunstaltung, welche Anfangs aus einer zu grossen Beweglichkeit derselben entsprang, endlich selbst sehr gehindert. Die Flexion nach vorne verliert immer mehr und mehr an Ausdehnung; die zunehmende Neigung der Wirbel gegen einander hindert ihre Rotation und selbst die Sei-

lenbeugung. Die Dehnung und auch die Beugung nach hinten erreicht endlich eine gewisse Grenze, die sie nicht überschreiten kann. Mit der Zeit geht die Unbeweglichkeit der einzelnen Theile der Wirbelsäule, wie bei der Kyphose, in Anchylose über; diese Anchylose betrifft sowohl die Bogen und die Fortsätze als auch die Körper der Wirbel, ist Anfangs peripherisch und wird dann zu einer wirklichen Verschmelzung. Duverney (in seinem Werke über Knochenkrankheiten) und Wenkel (Krankheiten der Wirbelsäule) haben jeder einen Fall dieser Art beschrieben. A. Roy, Schüler von Sandifort, hat 1774 einen dritten Fall zur Kenntniss gebracht, den er von seinem Lehrer hatte. Diese Fälle sind hier viel seltener als bei der Kyphose, sei es, weil die Lordose überhaupt weniger häufig ist, oder sei es, weil die Beweglichkeit der Wirbelsäule in der Lumbargegend länger besteht als im Rücken. Auch erreicht die Kurvatur bei der Lordose nicht einen so hohen Grad als bei der Kyphose und bekommt auch nie die Winkelbildung, welche bei letzterer bisweilen fast wie die Folge eines Pott'schen Uebels erscheint. Es hat dieses seinen Grund in dem grösseren Widerstande der Lendenwirbel, die nicht so leicht sich zusammendrücken lassen, sich verkürzen oder verunstalten, und die auch übrigens nicht so sehr dem Drucke ausgesetzt sind, als die Rückenwirbel bei der Kyphose.

Es ist leichter, die Lumbarlordose abzuwehren, als sie zu heilen. Die Art und Weise der Ursachen zeigt von selbst, was vermieden werden muss, um die Entwickelung zu verhindern. Lassen sich die Ursachen nicht entfernen, so kann man sie doch wenigstens mindern oder ihrer Wirkung begegnen. So wird z. B. in der Schwangerschaft eine beginnende Lordose dadurch aufgehalten, dass man die Frau angeht, so viel wie möglich zu liegen oder zu sitzen und den Rücken dabei zu unterstützen, die Schenkel erhoben und halb gebeugt zu halten, um das Becken oben mehr nach hinten zu neigen und so die Einbuchtung in der Lumbargegend zu vermindern.

Wohlgeleitete Körperbewegungen sind ein vortreffliches Mittel, eine zu starke Lumbareinbuchtung zu vermindern, sofern diese nur in einer angewöhnten Haltung, aber nicht in einem wirklichen Konformationsfehler besteht. Schon Andry hat vor mehr als hundert Jahren die Grundsätze angegeben, die in der Lei-

tung den Körperübungen uns dienen müssen. „Ist“, sagt er, „der Körper hinten über dem Kreuze tief eingebogen, bildet er daselbst eine Bucht, so dass da die Wirbelsäule nach innen tritt, was das Gegentheil des Buckels am Rücken ist, so lasse man das Kind oft vorne sich überkrümmen; man werfe zu diesem Zwecke ihm Bilder, Münzen oder kleines Spielzeug u. dgl. auf den Boden; es wird ihm Vergnügen machen, diese Sachen aufzulesen. Die Körperhaltung, welche es annehmen muss, um das zu können, zwingt mit der Zeit die hohle Stelle seiner Wirbelsäule mehr hinaus nach hinten.“ — Derselbe Autor gibt auch an, wie man sich die Wirkung von Lasten, die man dem Körper aufbürdet, zu erklären habe. „Wenn“, sagt er, „ein Kind den Bauch zu sehr vortreten lässt, so glaubt man wohl zu thun, dass man ihm auf den Bauch ein Stück Blei oder irgend etwas Schweres auflegt, aber dadurch zwingt man das Kind, den Bauch noch mehr empor zu heben. Man muss im Gegentheile es hinten belasten und es wird dann nicht unterlassen, den Bauch mehr einzuziehen und sich hinten mehr gerade zu richten.“

Die Neueren haben im Grunde nichts weiter gethan, als diese allgemein bekannten Prinzipien, welche auf Beobachtungen und Kenntniss der Gesetze des Gleichgewichtes im menschlichen Körper sich stützen, mehr zu entwickeln und zur Anwendung zu bringen. So hat man auch gerathen, um die zu starke sattelartige Einbiegung der Lumbargegend zu beseitigen, das Kind eine schiefe Ebene erklimmen zu lassen, weil es dadurch genöthigt werde, den Körper vorne überzubeugen. Hinabsteigen muss das Kind rückwärts, weil es bei diesem Rückwärtsgehen ebenfalls sich vorne übergebeugt halten muss. Bei der Kyphose soll man das Gegentheil anordnen; man soll sie geradezu hinabsteigen und rückwärts hinaufsteigen lassen. Die sogenannten Fäustler, auch Todtschläger geheissen, nämlich schwere Stücke Holz oder Metall, welche in der Mitte verengert sind, an beiden Enden aber dicke Knollen bilden, werden auch benutzt. Man gibt eines in jede Hand, und je nachdem die Arme nach vorne oder nach hinten gestreckt oder hoch oder niedrig gehalten werden, wird der Rumpf durch die Last nach vorne oder nach hinten übergebeugt, und man kann so nach Belieben entweder die vorderen oder die hinteren Muskeln der Wirbelsäule in Thätigkeit setzen. Die

schwedische Heilgymnastik ist auch hier anwendbar, wie bei der Kyphose, nur muss das Gegentheil geschehen: der Gymnast muss dem Kinde seine Hände gegen den Vorderkopf legen und es antreiben, dagegen zu drängen, um diesen Widerstand zu überwinden. Auch kann der Gymnast seine Hände gegen die Hände des Kindes halten und dieses antreiben, dagegen zu drängen. Steht dabei das Kind hoch und der Gymnast sehr niedrig, so kommt ersteres so zu stehen, wie Jemand, der hoch oben auf einem Balken sich befindet und mit beiden Händen den Griff einer von oben nach unten wirkenden Säge führt. In dieser Stellung steht das Kind gebückt und ist genöthigt, seiner Wirbelsäule eine der Lumbarlordose entgegengesetzte Krümmung zu geben.

Ist aber die eben genannte Lordose in Folge der anatomischen Veränderungen, welche sich in der Wirbelsäule erzeugt haben, permanent geworden, so haben die gymnastischen Uebungen wenig Wirksamkeit; sie können selbst schaden, indem sie zu der bestehenden Lumbarlordose oben eine entgegengesetzte Kurve, nämlich eine Dorsalkyphose, hinzufügen. Man verhütet dieses dadurch, dass man aufmerksam die Haltung des Kindes während der gymnastischen Uebungen beobachtet und die hintere Region des Rumpfes häufig untersucht, um zu sehen, welche Wirkungen die Bewegungen haben. Man kann alsdann vielleicht die gymnastischen Uebungen so kombiniren, dass sie eine übermässige Krümmung des Rückens nach hinten verhindern und doch dahin zielen, die Krümmung des Lumbartheiles nach vorne auszugleichen.

Die Stellung des Beckens und die Bewegungen der von ihm abhängigen unteren Gliedmassen können ebenfalls benutzt werden. So wie die Stellung der Lendenwirbel einen Einfluss auf die Richtung des Beckens hat, so übt auch umgekehrt die Richtung des Beckens einen direkten Einfluss auf die des Lumbartheiles der Wirbelsäule aus. Um sich davon zu überzeugen, braucht man nur die Richtung dieses eben genannten Theiles der Wirbelsäule bei aufrechter und bei sitzender Stellung aufmerksam zu betrachten. Das Becken richtet sich nach hinten und seine Neigung vermindert sich beim Sitzen, während zu gleicher Zeit die Lendenbucht ganz oder zum Theile verschwindet.

Beim Sitzen auf einem sehr niedrigen Sessel oder in der Art dass die Beine dabei auf einer horizontalen Ebene lang ausgestreckt oder gar gegen den Rumpf erhoben und stark gebeugt sind, tritt diese Wirkung noch markirter hervor, ja es bildet sich sogar eine Erhabenheit der Lendengegend statt der Furche. Auch bei sehr gebücktem Gehen zeigt sich diese Wirkung und man kann aus allen diesen Stellungen und den damit verknüpften Uebungen zur Beseitigung der Lordose Nutzen ziehen. Mit diesen Uebungen müssen natürlich auch andere Mittel verbunden werden und die eigentliche Orthopädie hat dieses zur besonderen Aufgabe.

Die horizontale Lage ist ein sehr gutes Mittel und wird auch häufig gebraucht. Dadurch wird die Last der oberen Körpertheile von den Lendenwirbeln genommen, und die Muskelkontraktionen, die zur Erhaltung des Gleichgewichtes bei aufrechter Stellung eintreten mussten, werden beseitigt und es findet also schon darum eine Abnahme der Krümmung der Wirbelsäule Statt. Es nimmt ja auch die normale Kurve, wie wir gesehen haben, jede Nacht durch die Lage im Bette ab. Um die Wirkung der Rückenlage zu unterstützen, macht man das Lager nicht hart, sondern weich, so dass darin durch das Liegen eine muldenförmige Vertiefung sich bildet, welche eine der Lumbargegend entgegengesetzte Kurve darstellt. Ferner legt man den Kopf hoch, besonders aber das Becken und die Beine. In solcher Lage kann man das Becken einerseits und den Kopf mit den Schultern oder der Brust andererseits fixiren, und anhaltend eine Dehnung einwirken lassen, sei es durch Federn oder durch Gewichte, die man so anbringt, dass die Dehnung vorzugsweise auf den Lumbartheil und allenfalls auf den Dorsaltheil wirkt. Von diesen Streckbetten, die auch in gewissen Fällen von Kyphose anwendbar sind, werde ich später noch zu sprechen Gelegenheit haben.

Man kann auch einen breiten Gurt von Leinwand oder Leder um den Bauch oder den unteren Theil des Brustkastens legen, während zu gleicher Zeit die Gegend der Schultern und das Becken auf erhöhten und festen Stützpunkten liegen; die Lumbalkurvatur wird so den sich perpendikulär entgegenwirkenden Kräften unterworfen und gerade gebogen. Es ist begreiflich, dass dieser kleine Apparat wegen des geringen Widerstandes seines vorderen Stützpunktes und der grossen Hebelgleich-

heilen, welche ein zu starker Druck auf den Bauch herbeiführen würde, und mit sehr mässiger Kraft wirken kann. Indessen kann er doch dazu dienen, die Bewegungen zu verhüten, welche dem Zwecke entgegen sein würden, den man sich zu erreichen vorsetzt. Mit einem Worte, dieser kleine Apparat ist ein ganz vortreffliches Hülfsmittel, welches nicht verschmäht werden darf.

Andere Apparate, denen analog, welche bei der Kyphose empfohlen sind, aber in umgekehrter Richtung wirken, sind auch bei der Lordose anwendbar. Die Schnürleiber bilden schon an und für sich eine Art festes Futteral, welches in gewissem Grade den zu sehr gesteigerten Krümmungen des Körpers sich entgegenstellt. Bei der Lordose muss der Schnürleib so gefertigt sein, dass er zugleich auf den der Lumbarkonvexität entsprechenden vorderen Theil des Rumpfes und auf den hinteren Theil an den Punkten wirkt, welche gleichsam als die beiden Enden der Kurve zu betrachten sind. Mit einem Worte, der Schnürleib muss so beschaffen sein, dass er vorne gegen die Höhe der Konvexität drückt und hinten auf den beiden Endpunkten der Kurve, um diese gleichsam aufzuliegen zu helfen. Diese beiden hinteren Punkte sind erstlich die obere Rückengegend und die Schultern, und dann der untere Theil des Beckens. Es gibt mehrere Apparate, die für diese Wirkung berechnet sind, und auch ich habe einen solchen angegeben. Was ich schon bei der Kyphose von diesen Apparaten gesagt habe, gilt auch hier: sie haben nur eine sehr beschränkte Wirkung und in gewissen Fällen könnten sie sogar Nachtheil erzeugen, im Allgemeinen ist ihnen die gymnastische Behandlung vorzuziehen, aber dennoch sind sie nicht ganz verwerflich und bilden in der Hand des geschickten und erfahrenen Orthopäden ganz gute Hülfsmittel.

Einige Autoren haben Oeleinreibungen zur Erschlaffung der Lumbarmuskeln bei der Lordose, oder zur Erschlaffung der Bauchmuskeln in gewissen Fällen von Kyphose mit Muskelverkürzung empfohlen. Dieses Mittel kann aber nur dann was nützen, falls die Kontraktion und Spannung der Muskeln von spasmodischer Natur zu sein scheint und bei der horizontalen Lage sich nicht gibt.

Unter Beihülfe einer guten Kost und geordneten Lebensweise, so wie der für Verbesserung des allgemeinen Zustandes

passenden Arzneimittel, führt die hier angegebene Behandlung bei fortgehender Entwickelung der Organe und aller Kräfte des Körpers oft zu einer regelmässigen Gestaltung des Körpers und verhindert die traurigen Folgen, welche die Lordose bei zunehmendem Alter, besonders bei den Frauen, mit sich führen kann.

3) Dorsallordose. Es ist nicht erwiesen, dass der Dorsaltheil der Wirbelsäule jemals von der spontanen oder idiopathischen Lordose primär betroffen werden kann. Ein Präparat von Duverney, welches ich schon einmal erwähnt habe, scheint ein Beispiel einer allgemeinen primären Lordose darzubieten, aber die Beschreibung dieses Präparates ist zu unvollständig, um alle Zweifel zu beseitigen. Duverney begnügt sich mit den Worten: „Ich habe den Theil einer in dieser Weise gekrümmten Wirbelsäule gesehen; er enthielt die Rückenwirbel, die Lendenwirbel und das Kreuzbein. . . . . Die Knorpel aller Wirbel waren verknöchert und die ganze Portion stellte nur einen festen, unbiegsamen gekrümmten Bogen dar.“ Die Rippen waren auch mit den Wirbeln verwachsen, wie in dem Falle des Seraphin, dessen wir schon gedacht haben.

Ich begreife nicht, wie man als ein Beispiel der Dorsallordose die Beschreibung anführen konnte, welche Siebold von einem rhachitischen Skelete der Würzburger Sammlung gegeben hat; denn in dieser Beschreibung heisst es ausdrücklich: „die Wirbelsäule ist am ersten Rückenwirbel sehr stark nach hinten gekrümmt.“

Delpech hat als Beispiel einer Dorsallordose einen jungen Menschen von 16 Jahren angeführt, welcher, übermässig in die Höhe geschossen, von Verkrümmung der Wirbelsäule mit Verunstaltung des Thorax und chronischem Lungenleiden behaftet war. Nach 15 monatlicher Behandlung hatte der Bursche seine gerade Richtung wieder und auch seine volle Gesundheit. Aus der der Beschreibung beigegebenen Abbildung aber ist ersichtlich, dass es eine Skoliose mit dreifacher Seitenkrümmung und keine Lordose gewesen ist.

Im Dupuytren'schen Museum befindet sich unter Nr. 339 ein Präparat mit der Ueberschrift: Wirbelsäule mit allgemeiner Lordose. An diesem Präparate fehlt unten das Kreuzbein mit den vier unteren Lendenwirbeln, und oben fehlen die fünf ersten Halswirbel. Ausserdem fehlt jede nähere Angabe über die Herkunft dieses

Präparates, und es ist daher möglich, dass an einem anderen Punkte der Wirbelsäule eine Formveränderung stattgefunden, welche die Verkrümmung des Dorsaltheiles sekundär hervorgerufen hat. Nach allen mir bekannten Thatsachen kann ich mich nicht bestimmen, eine idiopathische Dorsallordose anzunehmen und ich kann daher nur bis jetzt von einer symptomatischen sprechen.

Symptomatische Lordose. Ich fasse hier die symptomatischen Lordosen des Halses, des Rückens und der Lendengegend zusammen. Ueber die Cervikallordose in Folge des Pott'schen Uebels der Atlasgegend werde ich hier nicht mehr sprechen; ich erinnere an meine darüber gehaltenen Vorlesungen*). Eben so wenig werde ich von der Lordose sprechen, die durch schlechte Narben bewirkt ist. Solche Narben können allenthalben Krümmungen der Wirbelsäule erzeugen, besonders aber am Halse. Nur drei Arten von symptomatischen Lordosen werde ich hier betrachten: die Lordose durch Kontraktur (Lordosis per contracturam); die Lordose durch Ausgleichung (L. per compensationem) und die paralytische Lordose (L. per paralysin). Zuletzt werde ich noch einige Worte über die angeborene Lordose sagen, welche mir in dieselbe Kategorie zu gehören scheint.

a) Die Kontraktur der Nackenmuskeln ist bei unseren Kindern ziemlich häufig; sie gibt zu einer wahren Cervikallordose Anlass, allein sie ist ein akutes Leiden, in welchem die Gestaltveränderung, die Neigung des Kopfes und der Wirbel nur eine sehr sekundäre Rolle spielen. Kommt diese Kontraktur auch chronisch und permanent vor? Es ist möglich, aber mir ist kein Beispiel bekannt. Die Verkürzung der Halsmuskeln ist gewöhnlich eine seitliche und nicht eine direkt hintere. Die Kontraktur der Muskeln des Rückens und der Lumbergegend ist sehr selten, selbst im akuten Zustande, falls nicht Rheumatismus im Spiele ist. Ich werde mich dabei nicht aufhalten. Auch der eigentliche Opisthotonus, der eine Lordose darstellt, gehört nicht in meine Betrachtung.

b) Die häufigste Lordose von allen ist ohne Widerrede die

*) Die auch in dieser Zeitschrift mitgetheilt sind.

durch Ausgleichung oder die Kompensationslordose. Diesen Namen gebe ich derjenigen, welche ihren Ursprung den Anstrengungen der Natur verdankt, um durch eine zweite Neigung des Skeletes das durch eine erste Neigung desselben gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen. Schon Hippokrates sagte, dass die mit einem Buckel behafteten Menschen gezwungen sind, den Hals vorspringend nach vorne zu halten, damit der Kopf nicht ganz herabsinke. Damit ist gemeint, dass der Halstheil der Wirbelsäule eine Lordose bilden müsse, d. h. eine Krümmung mit der Konvexität nach vorne, damit das obere Ende dieser Kurve, auf welchem der Kopf sitzt, wieder mehr hinten stehe, und dieser nicht vorne überfalle. Galen fügt in seinem Kommentare noch die Erklärung hinzu, dass in Folge der Neigung der Rückenwirbel bei der Kyphose der Kopf am oberen Ende der Kurve nach der Erde zu geneigt sein würde, wenn nicht der Hals eine Gegenbeugung machte und ihn nach hinten brächte. Diese Lordose des Halses ist von eben solcher Bedeutung für das Sehen, als für das Gleichgewicht des Körpers. Eine solche Lordose bildet sich auch, wenn das Pottsche Uebel oder die Gelenkkrankheit den oberen Theil des Rückens betrifft und dort eine Kyphose bildet. Die Rückbeugung des Kopfes in Folge der eben genannten Ausgleichungskurve tritt um so stärker hervor, als die primäre Affektion des Rückens näher dem Halse sitzt und die Neigung nach vorne beträchtlicher ist. Eine tiefe Falte bildet sich im Nacken, welcher sehr kurz erscheint, das Antlitz ist nach oben gerichtet; Kehlkopf und Schilddrüse machen einen Vorsprung nach vorne; die äusseren Jugularvenen sind aufgetrieben, alle weichen Theile der vorderen Halsgegend sind gespannt und die Verlängerung sowohl als die Verengerung der Luftwege und des Schlundes mit der Speiseröhre hindern das Schlucken und erschweren das Athmen. Allein trotz der Beschwerden dieser Haltung des Halses und Kopfes wird sie doch so andauernd, dass die Lordose bald durch die Anschmiegung der Wirbel und ihrer Bänder an die neue Position zu einer permanenten wird. Ich zeige Ihnen hier ein Skelet, an welchem die untere Partie des Halses eine starke und feste Kurve bildet, welche der in ihrem Rückentheile stark nach hinten ausgekrümmten Wirbelsäule plötzlich eine entgegengesetzte Richtung gibt. Es bedarf oft eines

nauen Untersuchung, um bei Kindern diese hier beschriebene Stellung des Halses und Kopfes von der zu unterscheiden, die von den Intervertebralgelenken erzeugt wird, wovon wir früher, als wir von den Wirbelgelenkkrankheiten gehandelt haben, sprechen.

Die Dorsallordose erzeugt sich fast nur in den Fällen von Wirbelgelenkkrankheit, wo in Folge dieser letzteren in der Halsgegend oder in der Lumbargegend oder gar an einem Punkte des Rückens selbst eine Kyphose sich erzeugt hat. Ich führe Ihnen hier mehrere Beispiele vor, unter anderen Nr. 539 des Dupuytren'schen Museums, welches Präparat in dieser Hinsicht interessant ist. Diese symptomatische Dorsallordose zeigt Charaktere, die denen der Lumballordose ziemlich ähnlich sind, ausser sie müsste eine grosse Kurve der ganzen Dorsalportion der Wirbelsäule darstellen, indem sie gewöhnlich durch den Widerstand, den sie findet, besonders durch den Druck der Dornfortsätze gegen einander, sehr begrenzt ist.

Es ist ganz gewiss höchst interessant, wenn man sieht, wie die blosse Muskelthätigkeit im Stande ist, die normale Krümmung der Wirbelsäule geradezu umzukehren, nicht nur die Gestaltung der Bänder, sondern auch der Wirbel zu verändern und endlich aus einem Rücken, welcher der Norm nach hinten etwas gewölbt sein müsste, nicht nur einen platten, sondern sogar einen hohlen Rücken zu machen. In der That ist nichts so geeignet, uns von der Macht der Muskelkraft und ihrem Einflusse auf die Gestaltung der Knochen eine Vorstellung zu geben und uns an die Wirksamkeit gut geleiteter Körperbewegungen Vertrauen einzuflössen, als eben die hier beschriebene Missgestaltung des Skeletes.

Der Einfluss der Lordose auf die Gestalt des Thorax, auf dessen Räumlichkeit und auf die Brustorgane und deren Verrichtungen ist von einigen Autoren sehr übertrieben worden. Man hat sich auf Beobachtungen gestützt, die keine solchen Schlüsse gestatteten, da man diese Veränderungen des Thorax nur in einigen Fällen als Komplikationen gelten lassen dürfte. Das Brustbein kann eine Veränderung seiner Gestalt erleiden, aber es geschieht dieses bei der Lordose nicht in dem Masse und auch nicht so häufig, als bei der Kyphose.

Was nun die symptomatische Lordose der Lumbargegend betrifft, so erzeugt sie sich bei der Kyphose der Sakralgegend, der

Dorsalgegend und selbst der Cervikalgegend. In ersterem und im letzteren Falle besteht sie zugleich mit der Dorsallordose und ist deren Folge. Sie bildet sich auch jedesmal, wenn das Becken seine Richtung verändert. Es findet, wie wir schon angegeben haben, zwischen dem Becken und der Wirbelsäule eine vollkommene Gegenseitigkeit Statt; die Abweichungen des einen werden durch die Lagenabweichungen des anderen gewissermassen korrigirt und geschieht dieses fast jedesmal, wo auch die primäre Veränderung ihren Sitz hat.

Es gibt sehr viele und sehr verschiedene Ursachen, welche auf die Richtung des Beckens Einfluss haben. Wir nennen hier zuvörderst alle diejenigen, welche einen gewissen Grad von permanenter Beugung der Oberschenkel bewirken und wo diese letzteren nicht vertikal gestellt werden können, ohne dass der obere Theil des Beckens sich zugleich nach vorne neigt. Hierher zu zehnen sind die Koxalgieen, die nicht reduzirten oder angeheilten Hüftgelenkverrenkungen, die rhachitischen Krümmungen der unteren Gliedmassen, die Kongestionsabszesse, die Muskelverkürzungen u. s. w. Wenn eines von diesen Uebeln an beiden Seiten sitzt, so ist die Lordose, die entsteht, stärker, als wenn nur eine Seite betroffen ist. Die Veränderung in der Richtung der Wirbelsäule bildet sich dann nur langsam, weil die Ursache, die sie erzeugt, nur während der aufrechten Stellung wirkt, also in ihrer Wirkung unterbrochen ist. Gewöhnlich ist die Ursache leicht zu entdecken, wenn man nur genau darnach sucht. Einige Fälle dieser Art kann ich ihnen hier vorstellen.

Erster Fall. Dieser Knabe, den ich schon während meiner Vorlesungen im Jahre 1855 erwähnt habe, hatte einen Kongestionsabszess, welcher durch Absorption des Eiters verschwand. Er wurde dann in einer Abhandlung als ein Beispiel einer Heilung von Kongestionsabszessen durch Absorption des Eiters angeführt. Jetzt hat er in derselben Gegend, nämlich in der rechten Darmbeingrube, wieder einen Abszess, dessen Resorption ich auch hoffe. Ausserdem aber hat er, wie Sie sehen, eine Lumbodorsallordose. Wenn er sitzt und sich vorne überbeugt, so bemerken Sie, dass die normale Rückenwölbung fehlt.

Zweiter und dritter Fall. Diese beiden Kinder haben eine Lumbarlordose; bei dem einen folgte sie auf eine Kyphose des oberen Theiles des Rückens; bei dem anderen hat diese primäre Affektion, nämlich die Kyphose, den unteren Theil des Rückens betroffen.

Vierter Fall. Bei diesem vierten Kranken bemerken Sie die Kyphose in der Lumbosakralgegend, und die Lordose befindet sich in gleicher Höhe mit den Nieren.

Fünfter Fall. Hier findet das Gegentheil Statt, die Kyphose betrifft die ersten Lendenwirbel und es sind zwei Lordosen vorhanden, eine oberhalb und eine unterhalb der Kyphose.

Sechster Fall. Bei diesem Kinde hat eine Kyphose, durch ein Pott'sches Uebel erzeugt, seinen Sitz hoch oben, nämlich in den ersten Rückenwirbeln, und Sie bemerken zwei Ausgleichungslordosen, eine am Halse, und die andere in der Lumbargegend. Ausserdem zeigt das Kind eine merkwürdige Gestaltveränderung des Thorax, welche mit der Dorsalkyphose in Verbindung steht. Man sieht zwei ziemlich tiefe Furchen an jeder Seite des Thorax in Folge des Vorsprunges und der Verschiebung zweier Rippen. Diese Rippen sind nach aussen und über die oberhalb liegenden Rippen getreten und haben diese wunderliche Deformität erzeugt.

Siebenter Fall. Endlich sehen Sie hier ein kleines Mädchen mit einer Lordose in Folge einer Koxalgie des rechten Hüftgelenkes. Steht das Kind aufrecht, so erhebt sich durch die schiefe Stellung des nach vorne stehenden Oberschenkelkopfes das Becken nach hinten und es erzeugt sich eine sehr merkliche Lumbarlordose. Wenn das Kind aber sitzt, so verschwindet dieselbe, und beugt es sich nach vorne, so bildet sich die normale Rückenwölbung, woraus zu schliessen ist, dass die Wirbelsäule in ihrer Konformation noch keine Veränderung erlitten hat.

c) Paralytische Lordose. Ich verstehe darunter diejenige Lordose, welche durch eine Paralyse des Rumpfes erzeugt ist, welche die Strecker oder Beuger der Wirbelsäule betroffen hat, und ich verdanke dem Herrn Duchenne in Boulogne interessante Data darüber. Ich werde wohl bald Gelegenheit haben, von den Paralysen im Allgemeinen zu sprechen; hier beschränke ich mich nur auf diejenigen, welche auf die Entstehung von Lordosen Einfluss haben.

Die Bauchmuskeln, die Hauptbeuger der Wirbelsäule, können ihre Kontraktilität verlieren, während die Strecker, die Sakrospinalmuskeln, die ihrige behalten, aber es kann auch das Umgekehrte der Fall sein. Es folgt daraus jedesmal eine eigenthümliche Veränderung in der Haltung des Körpers. Sind die Bauchmuskeln gelähmt, so wirken die Sakrospinalmuskeln bei aufrechter Stellung zu stark und ziehen die Wirbelsäule nach hinten über. Es erzeugt sich eine Lumbarlordose mit allen schon angegebenen Charakteren, nämlich mit der Wendung des Beckens

nach vorne, welche letztere nothwendig wird, um das Gleichgewicht zu erhalten. Es tritt dann gewissermassen das Gegentheil von dem ein, was man bei der Ausgleichungslordose bemerkt, die durch eine zu starke Neigung des Beckens erzeugt ist. In letzterem Falle nämlich krümmt sich die Wirbelsäule und beugt sich nach hinten über, weil das Becken sich nach vorne neigt; bei der Paralyse des Rumpfes aber richtet sich das Becken nach vorne und neigt sich gegen die Oberschenkel, weil die Wirbelsäule sich nach hinten überbeugt. Im Ganzen ist das Resultat dasselbe und die Figur, welche der Körper bei aufrechter Stellung zeigt, ist in beiden Fällen gleich, und man kann deshalb auch beide Arten von Lordosen leicht verwechseln, wenn man nicht genau nachforscht. Ich habe hier zwei Abbildungen von einem Falle, den Hr. Duchenne, und von einem, den ich selbst behandelt habe. Sie werden keinen Unterschied bemerken von den Lodosen, die daher entstanden sind, dass das Becken aus irgend einer Ursache sich nach vorne übergeneigt hat.

Sind die Sakrospinalmuskeln gelähmt, so sollte man meinen, es müsste durch die Ueberwucht der Beuger eine Krümmung der Wirbelsäule mit der Konvexität nach hinten, wie bei alten Leuten, also eine Kyphose, entstehen. Das ist aber nicht der Fall, sondern es entsteht eine Lordose, und diese Thatsache, worauf mich Hr. Duchenne zuerst aufmerksam gemacht hat, hat mich im Anfange sehr überrascht, ist mir aber jetzt erklärlich. Fortwährend in Gefahr, vorne überzufallen, durch die geringste Ueberlast unwiderstehlich dahin übergezogen, ja selbst durch eine leichte Bewegung der Arme, die eine Verschiebung des Schwerpunktes bewirken, vorne überkippend, strengt sich der Kranke instinktmässig an mit allen seinen Kräften, den Rumpf hinten überzubringen, und er thut es so lange, bis die kräftigen vorderen Muskeln ihrerseits in Anspruch genommen sind, das Gleichgewicht zu erhalten, d. h. das Fallen zu verhüten, indem sie die Wirkung der Schwere unterstützen. Die Rollen sind also gewissermassen gewechselt; die Beuger sind es, welche die Hauptagenten der aufrechten Stellung werden, und die Strecker sind von ihrer Funktion befreit, die sie nicht mehr zu erfüllen vermögen. Daher denn die Lordose.

Diese Art von Lordose unterscheidet sich aber von allen den

Arten, von denen ich bisher gesprochen; sie bietet einen ganz anderen Anblick dar. Statt einer ziemlich regelmässigen und gleichförmigen Kurve zeigen die Lendenwirbel eine plötzliche Biegung, eine Art abgerundeten Winkels, oberhalb dessen die Wirbelsäule eine fast gerade Linie, die stark nach hinten geneigt ist, bildet. Sie sehen hier die Photographie eines von Duchenne beobachteten Kranken, eines Packenträgers. Sie erblicken nicht die gewöhnliche sattelartige Einbucht in der Lendengegend; das Becken ist nach vorne gerichtet und die Hinterbacken sind abgeflacht. Ganz dem entgegen sehen Sie hier in einem anderen Bilde, welches eine Frau mit Paralyse der Bauchmuskeln darstellt, eine sehr beträchtliche Sattelbucht und ein nach hinten hervorspringendes Becken. Es folgt daraus, dass, wenn man vom Hinterhaupte ein Senkblei bis auf das Becken herabfallen liesse, dieses bei der ersten Art vor oder oberhalb, und im zweiten Falle hinter oder unterhalb die Beckenhöhle treffen würde.

Die paralytische Lordose verschwindet in der horizontalen Lage, wie die durch Neigung des Beckens erzeugte Lordose. In der sitzenden Stellung wird sie ebenfalls modifizirt, kurz, es ist nur eine Kurvatur durch Flexion, und wenn diese Flexion die Grenzen des normalen Zustandes zu überschreiten scheint, so würde sie natürlich auch mit der Zeit eine Formveränderung der Wirbel und ihrer Bänder zur Folge haben und in eine wirkliche Konformationskurvatur sich umgestalten.

Beseitigung der Paralyse ist natürlich die Hauptindikation der Lordose in diesem Falle. Man darf den Kranken niemals oder höchst selten eine aufrechte Stellung einnehmen lassen, und man muss das Becken künstlich unterstützen; weiter lässt sich Seitens der Orthopädie nichts thun. Die Lähmung der Beuger oder der Strecker des Halses für sich genommen verhält sich wie die der Muskeln des Rumpfes, und gibt Anlass zu Beugungen des Kopfes und des Halses, die etwas Aehnliches darbieten. Die aus der Paralyse der Strecker hervorgehende Kyphose ist sehr peinlich für die Kranken und bildet sich allmählig von selbst in Lordose um. Ich zeige Ihnen hier die Photographie eines von Duchenne behandelten Kranken, dessen Kopf durch Paralyse der Strecker etwas rückwärts übersteht. Der Kranke vermied nicht die zu starke Beugung des Kopfes nach hinten, und die daraus

folgende Erstickung bewirkte; dass er hintenüber zur Erde fiel, und dass sich nun von diesem Falle eine Aenderung in der Stellung des Kopfes bildete. Eine künstliche Stütze, eine passende und gefütterte Kravatte können in solchem Falle von Nutzen sein.

d) Angeborene Lordose. Die angeborene Lordose ist im Allgemeinen eine Erscheinung mit vielen anderen Gestaltveränderungen des Körpers; man hat sie vorzugsweise bei Monstruositäten vorgefunden, wo sie fast immer mit Spina bifida verbunden ist. Die Lumbarlordose sieht man in Fällen von Eventration mit unvollkommener Entwickelung der Baucheingeweide; die Cervikallordose bei partiellen Monstruositäten des Kopfes. Alle diese übergehe ich, um zu einer angeborenen Lordose zu kommen, welche dadurch merkwürdig ist, dass sie für sich allein den Hauptcharakter der Missbildung darstellt. Es gibt nur erst wenige Beobachtungen darüber, aber sie gleichen sich alle so genau, dass man glauben könnte, die Abbildungen wären von einander abgeklatscht. Ich habe hier solche Abbildungen von Bouteillier, von Dugès, von Gerdy, von Giraldès und von Anderen; Sie sehen selbst ihre auffallende Aehnlichkeit.

Man hat diese vereinzelten Fälle bis jetzt noch nicht zusammengefasst, obwohl man bei der Darstellung der Lordose ihrer hätte gedenken müssen, indem sie interessanten Aufschluss über den Mechanismus, wie die Kurvatur sich bildet, zu geben vermögen.

In allen den Fällen von angeborener Lordose, von denen hier die Rede ist, war die an ihrer hinteren Seite vollkommen offene Wirbelsäule nach hinten so stark übergebogen, dass das Kreuzbein bis hinter das Hinterhaupt und das Steissbein in den Zwischenraum der Parietalbeine des Kopfes gelangte. Die von einander getrennten Stücke des Hinterhauptbeines lassen zwischen sich eine Spalte, die von den Wirbeln eingenommen ist, welche so einen Theil der Schädelwand bilden. Der Thorax, mit seinem unteren Theile nach hinten gebeugt, befindet sich gleichsam unterhalb der Basis des Schädels. Die Beine hängen anscheinend unter dem Kopfe an unvollkommen ausgebildeten und vom Kreuzbeine getrennten Darmbeinen. Andere Anomalieen komplizíren noch diese Missgestaltung. — Das Gehirn ist theil-

weise nach hinten gedrängt, und es ist dieses eine von den Monstruositäten, die J. Geoffroy St. Hilaire Inienkephalen genannt hat. In dem Falle von Bouteillier war auch noch eine Versetzung der Eingeweide vorhanden; das Gehirn erschien normal, aber es war die Missgeburt schon zu verändert, als dass man dessen Lage und Beschaffenheit genau studiren konnte.

Wie ist nun diese höchst merkwürdige Verkrümmung der Wirbelsäule zu erklären? Welche Rolle spielen hiebei die Muskeln? Was ist überhaupt ein Monstrum? In vielen Fällen ist es nichts Anderes, als das Produkt einer pathologischen Veränderung oder einer Krankheit des Embryonenlebens, und bei der hier in Rede stehenden Monstruosität ist es schwierig, sich nicht der Meinung Haller's und Morgagni's anzuschliessen und in der Unvollkommenheit des Schädels und der Wirbelsäule nichts weiter zu erblicken, als die Folgen einer Wasseranhäufung in der Schädel- und Rückenmarkshöhle. Die des Widerstandes beraubte und leicht nach jeder Richtung hin sich krümmende Wirbelsäule, sobald sie weiter nichts darstellt, als nur Wirbelkörper, d. h. sobald die Wirbelbogen mit den Fortsätzen nicht ausgebildet sind oder fehlen, gibt leicht den Impulsen nach, welche sie dem Schädel nähern, mit dem sie genaue Verbindungen eingegangen sind, wodurch dann der Entwickelung des Skeletes ein neues Hinderniss gesetzt ist.

Es lässt sich nun wohl annehmen, dass die hinteren Muskeln des Rumpfes durch ihre tonische Kontraktion, vielleicht durch einen vom gestörten Gehirne ausgehenden Krampf, dahin wirken, den unteren Theil des Körpers gegen den oberen Theil oder den Kopf zu ziehen und so das Hinterhaupt mit dem Rücken und der Sakrolumbargegend in Kontakt zu bringen.

Indessen erheben sich doch einige Einwürfe gegen diese Annahme. Schon 1826 sprach sich Dúgès, bei Gelegenheit einer Fötallordose von geringerem Grade, aus. Es fand sich hier die Richtung der Muskeln, welche mit den Wirbelansätzen nach den Seiten gezogen und erschlafft waren, ganz anders, als wie man sie sich in Kontraktur gedacht hatte; dagegen waren die Muskeln vorne am Rumpfe gespannt. Es lässt sich nicht leicht begreifen, wie das Ende der Sakrospinalmuskeln allein im Stande sein sollte, das Kreuz- und Schwanzbein herumzuziehen und bis an den

hinteren Theil des Schädels heranzubringen. Der Druck der Rückenmarksflüssigkeit, der, so lange ihr Sack noch nicht geborsten ist, die Wirbel nach vorne drängt, hat gewiss einen eben so grossen Einfluss als die Thätigkeit der Muskeln. Und die Verkürzung des Sackes nach seiner Entleerung — soll sie nicht auch etwas dazu beitragen?

Ein von Honel beschriebenes, im Dupuytren'schen Museum befindliches Präparat (Nr. 160) scheint auch von dem mechanischen Einflusse bei der hier in Rede stehenden Monstruosität Zeugniss abzulegen.

Man sieht nämlich eine Lordose des Kreuzbeines, welches bei einer Spina bifida der Sakralwirbel nach vorne konvex steht. Dieser Knochen, der wahrscheinlich durch die Wassergeschwulst der Spina bifida nach vorne getrieben ist, ist mit den Schambeinen in Kontakt gekommen. Daraus entsprang eine mangelhafte Entwickelung der Bauchwand und eine Ektopie (Exstrophie) der Blase. Zugleich haben die Beine eine halbe Drehung nach Aussen erfahren, deren Grund in der Verschiebung des Kreuzbeines liegt, wodurch auch die Richtung der Seitenwandbeine des Beckens verändert worden. So also geht aus einer einzigen Ursache, nämlich aus dem durch angesammelte Flüssigkeit im Schädel und Rückenmarkskanale bewirkten Drucke, eine ganze Reihe von Veränderungen hervor.

So viel über die Kyphosen und Lordosen, nächstens über die Skoliosen.

III. Hospitalberichte.

Zwölfter Jahresbericht über das Hauner'sche Kinderhospital in München.

Dieser Bericht umfasst den Zeitraum vom 1. August 1857 bis 1. Oktober 1858, folglich eine Periode von 13 Monaten. Bekanntlich steht die Anstalt unter dem Schutze der Königin Maria von Bayern und die Unterhaltungskosten werden durch freiwillige Beiträge zusammengebracht. Zu diesem Behufe hat sich ein Verein gebildet, der nahe an 500 Mitglieder zählt. Das Kinderhospital ist allmählig zu einem wahren Bedürfnisse geworden, und es muss immer mehr erweitert werden. Zu einem in dieser

Beziehung nothwendigen Ausbaue war ein Kapital von etwa 12,000 Gulden erforderlich, wozu der Magistrat von München freiwillig beigesteuert hat. Das Fehlende hofft man bald zusammenzubringen. Die in der genannten Periode zur Behandlung gekommenen Krankheitsfälle stellten sich, wie folgt, heraus: Es wurden nämlich behandelt: A) An Bildungsfehlern 47. B) An inneren Krankheiten und zwar: 1) an Hautkrankheiten, akuten 229; und 2) an chronischen 193; 3) an Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle 111; 4) des Magens und der Gedärme 856; 5) der Luftwege 572; 6) des Herzens 10; 7) der Leber 20; 8) der Nieren und Blase 17; 9) der Geschlechtsorgane 19; 10) der Schilddrüse 18; 11) des Bindegewebes 36; 12) des Ohres 36; 13) der Gelenke 32; 14) des Gehirnes und Rückenmarkes 80; und 15) an spezifischen Krankheiten 368. — C) An Augenkrankheiten 181 und D) an chirurgischen Krankheiten 239. Zusammen 3064 Krankheitsfälle. Gestorben sind im Hospitale: 229 Kinder und zwar an der Darrsucht (Atrophie) 144; an Luftröhren- und Lungenentzündungen 17; an Cholera infantum 11; an allgemeiner Tuberkulosis 11; an tuberkuloser Meningitis 9; an Lebensschwäche 9; an Keuchhusten 6; an Folgen der Masern 5; am Typhus 4; am Krup 3; an Syphilis 3; an Trismus 2; an Colitis dysenterica 2; an Erysipelas neonatorum 1; an Bright'scher Nierenkrankheit 1 und an Noma 1.

Sobald die beabsichtigte Vergrösserung des Gebäudes zu Stande gekommen sein wird, werden auch ganz zarte Kinder und namentlich solche, die an ansteckenden Krankheiten leiden, aufgenommen werden, und es wird dann der Gewinn für die Wissenschaft ein noch grösserer werden.

In Betracht des Umstandes, dass das Hospital vorzugsweise den ärmsten Klassen dient, und dass die Kinder sehr oft in höchst jammervollem Zustande herbeigebracht werden, sind die erlangten Heilresultate noch immer als günstige zu betrachten. Das Kinderhospital sieht aber nicht in der Heilung von Kranken seine alleinige Aufgabe, sondern hat auch die Verhütung von Kinderkrankheiten im Auge, und dazu ist eines der besten Mittel die Belehrung der Mütter, der Kost- und Wartfrauen über vernünftige und zweckmässige Pflege und Ernährung der Kinder

von ihrer Geburt an bis über die ersten Jahre der Kindheit hinaus. Es ist in dieser Beziehung Vieles geschehen, aber noch immer sind theils alte Vorurtheile und schädliche Gewohnheiten, theils Nachlässigkeiten und Handlungen des Leichtsinnes bei der Kinderpflege in allen Klassen der Gesellschaft, besonders in den unteren, zu überwinden.

Ueber das mit der Anstalt verbundene Ambulatorium ist bereits in dieser Zeitschrift Bericht abgestattet worden.

Vierzehnter und fünfzehnter Bericht über Dr. Christ's Kinderkrankenhaus zu Frankfurt a. M. (pro $18^{57}/_{58}$), abgestattet vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel.

Der 14. Bericht beginnt mit einer sehr netten Darstellung über die Art und Weise, wie den Kindern Schuhe und Stiefel anzupassen sind, damit sie nicht schon frühzeitig verdorbene Füsse, namentlich Hühneraugen, bekommen, was jetzt leider sehr oft der Fall ist. Der 15. Bericht wird mit einigen sehr beherzigenswerthen Worten über die Kostkinder eingeleitet. Im Jahre 1857 waren in der Anstalt behandelt worden: 1) innere Kranke 53 Knaben und 56 Mädchen und 2) chirurgische Kranke 15 Knaben und 27 Mädchen, zusammen also 109 innere und 42 chirurgische Kranke. Davon wurden geheilt: 58 innere (31 Knaben und 27 Mädchen) und 41 chirurgische (14 Knaben und 27 Mädchen); ungeheilt entlassen: 10 innere (4 Knaben und 6 Mädchen), chirurgische 4 (3 Knaben und 1 Mädchen); starben: 35 innere (17 Knaben und 18 Mädchen) und 1 chirurgisches (Mädchen). Es verblieb für das Jahr 1858 ein Bestand von 22 inneren (12 Knaben und 10 Mädchen) und 4 chirurgischen Kranken (1 Knabe und 3 Mädchen). Der höchste Stand der Krankenzahl im Jahre 1857 war 29, der niederste 14 und der mittlere 21.

Im Jahre 1858 wurden in der Anstalt behandelt: 1) innere Kranke 56 Knaben und 62 Mädchen und 2) chirurgische Kranke 12 Knaben und 14 Mädchen, zusammen also 118 innere und

26 chirurgische Kranke. Davon wurden geheilt: 62 innere (33 Knaben und 29 Mädchen) und 20 chirurgische (8 Knaben und 12 Mädchen): ungeheilt entlassen: 3 innere (Mädchen); starben: 36 innere (17 Knaben und 19 Mädchen) und 2 chirurgische (Knaben). Mithin verblieb für das Jahr 1859 ein Bestand von 17 inneren (6 Knaben und 11 Mädchen und 4 chirurgischen (2 Knaben und 2 Mädchen) Kranken. Der höchste Stand der Krankenzahl im Jahre 1858 war 33, der niederste 9, und der mittlere 21.

Dritter Bericht über die orthopädische Heilanstalt in Bamberg von Dr. Johannes Wildberger, Gründer und Leiter derselben. Mit 6 lithogr. Abbildgn. Bamberg 1859.

Die Anstalt besteht seit fast 10 Jahren auf dem Michaelsberge bei Bamberg; also in einer der schönsten Gegenden Deutschlands; sie ist eine reine Privatanstalt und der Gründer derselben, Hr. Dr. Wildberger, hat in der Behandlung der vorkommenden Leiden viel Eigenthümliches. Ueber sein Verfahren gegen Hüftgelenkleiden und die daraus entspringenden Deformitäten hat er sich 1856 in einer bei Brockhaus in Leipzig erschienenen Schrift unter dem Titel: „Neue orthopädische Behandlungsweise veralteter spontaner Luxationen im Hüftgelenke“ ausgesprochen. In dem vor uns liegenden Berichte gibt er zuvörderst einige Notizen über das Verfahren gegen Skoliosen, die er vorzugsweise durch Druckapparate behandelt; ferner gegen Kyphosen und Lordosen, gegen Schiefhals und gegen Kontrakturen des Kniegelenkes. In letzterer Beziehung ist eine Maschine zu erwähnen, welche er erfunden hat und von der eine Abbildung beigefügt ist. Das Wesentliche dieser Maschine ist ein Beckengurt und eine eiserne Schiene, die an die äussere Seite des Gliedes kommt.

Es folgt dann eine allgemeine Uebersicht der in der Anstalt von Anfang 1855 bis Ende 1858 behandelten Kranken. Darnach waren vorgekommen:

1) Skoliosen: 37 Fälle, wovon 4 männliche und 33 weibliche Individuen betrafen. Davon wurden geheilt entlassen 20, nämlich die 4 männlichen und 16 weibliche Kranken. Die Kur währte 1 bis $2^1/_2$ Jahr. Von den übrigen weiblichen Kranken wurden 3 gebessert entlassen und 14 blieben noch in Behandlung.

2) Kyphosen: 5 Fälle bei 3 männlichen und 2 weiblichen Kranken. Von den ersteren wurden 2, von dem letzteren 1 geheilt entlassen. 1 weiblicher Kranker blieb noch in Behandlung.

3) Lordosen. Ein Fall bei einem Mädchen, welches geheilt wurde.

4) Kontrakturen im Hüftgelenke bei 2 Kranken (1 männlichen und 1 weiblichen); im Kniegelenke bei 8 Kranken (4 männlichen und 4 weiblichen); Verkürzung der Achillessehne 1 Fall (weiblich) und Talipes varus 1 Fall (weiblich). Die Mehrzahl wurde geheilt entlassen.

5) Verkürzung eines Beines ohne Luxation. Es kamen 2 Fälle zur Behandlung, bei welchen eine partielle rheumatische Lähmung die Ursache war. Sie betraf 1 jungen Mann und 1 Mädchen; es war Schiefstellung des Beckens bei beiden vorhanden und beide verliessen geheilt die Anstalt.

6) Spontane Hüftgelenkverrenkungen: 19 Kranke (3 männliche und 16 weibliche); davon wurden 3 männliche und 7 weibliche so vollkommen hergestellt, dass sie mit dem Gelenkkopfe in der Pfannengegend frei und längere Zeit ohne Ermüdung umhergehen konnten; nur bei einigen blieb noch wegen absoluter Verkürzung des leidenden Gliedes in Folge des zurückgebliebenen Wachsthumes desselben ein leichtes Hinken zurück. Die übrigen 9 Kranken blieben noch in Behandlung.

Es sind also in den genannten 4 Jahren in der Anstalt 76 Kranke orthopädisch behandelt worden, von denen 43 geheilt wurden. Zuletzt blieb noch ein Bestand von 28 Kranken. Daraus geht hervor, dass die Anstalt allerdings nur noch klein ist; all ein sie trägt alle Anlage in sich, sich nach und nach zu vergrössern.

Zuletzt werden 12 Fälle erzählt, die alle Beachtung verdienen.

Bericht über das Hospital für kranke Kinder zu Dublin (Pitt-Street) vom Jahre 1858.

Dieses Institut ist 1842 gegründet und wird rein durch Geschenke und freiwillige Beiträge unterhalten. Die beiden Aerzte sind Dr. Samuel L. Hardy und Dr. William Moor, welche Beide zu den Mitarbeitern unserer Zeitschrift gehören. Konsultirende Aerzte sind: Sir Henry Marsh und William Stokes. Wie nöthig Anstalten der Art sind, namentlich in den grossen Städten, wo die Sterblichkeit der Kinder verhältnissmässig sehr bedeutend ist, zeigt die kurze statistische Mittheilung, die Hr. Moor dem Generalregister von England entnimmt. Es ergibt sich daraus, dass fast 26 Prozent von allen Geborenen vor Ende des 5. Lebensjahres sterben. In London sterben vor der Erreichung des 10. Lebensjahres 35 Prozent. In Schottland macht die Sterblichkeit der Kinder bis zum 5. Lebensjahre durchschnittlich 40 Prozent der Gesammtsterblichkeit aus. In Liverpool ist in demselben frühen Lebensalter die Generation fast schon bis zur Hälfte ertödtet. Die wohlhabenden Klassen sind in Bezug auf die Sterblichkeit der Kinder etwas besser gestellt, als die ärmeren; in jenen sterben 20—30 Prozent von allen Geborenen unter dem 10. Lebensjahre, bei diesen 30—40 Prozent aber im Falle von Epidemieen oder sonst besonders ungünstigen Umständen, z. B. in Zeiten der Noth, Arbeitslosigkeit u. s. w., auch wohl 60—70 Prozent. In Liverpool starben in einem Jahre von den dort existirenden 14,450 Knaben unter 5 Jahren: 2087; während von 14,045 Knaben desselben Alters in den Landbaubezirken der Grafschaft Surrey in demselben Jahre nur 699 starben. —

In einer statistischen Notiz „über Stadt und Land von Cheltenham" bemerkt Hr. Richard Beamish: „Die grosse Zahl von Todesfällen während der Kindheit, wie sie aus den statistischen Zusammenstellungen sich ergibt, zeigt deutlicher, wie irgend etwas, den hohen Grad von Unwissenheit, welche noch in allen Klassen der Gesellschaft in Bezug auf die Gesundheitspflege herrschend ist. Man sollte meinen, es müsste die Pflicht jedes Menschen sein, sich über das, was seinem Körper Noth thut und ihn gesund und wohlgestaltet zu erhalten vermag, sich eben so gut

zu belehren, wie er sich Geschicklichkeiten aneignet, um sich seinen Unterhalt zu verdienen oder seine Laufbahn in der Welt zu machen. Leider geschieht das gar nicht und die sogenannten Gebildeten sind darin eben so zurück und machen aus Leichtsinn und Unwissenheit eben solche hygieinische Fehler, als die unteren oder ärmeren Klassen. Die Völker des Alterthums standen darin höher, als die Völker der neueren Zeit, sie hatten den Kultus des Körpers mit dem Kultus der Seele in volle Harmonie gebracht. Ihnen war Sauberkeit, häufiges Baden, die Pflege des Leibes durch Balsam und Oele u. s. w., mit einem Worte, die Erhaltung der schönen menschlichen Form eben so bedeutungsvoll, wie die Entwickelung der Geisteskräfte, und die Lehren, die sich auf die Gesundheitspflege bezogen, gingen, wie man weiss, meistens in die Religionsvorschriften über und wurden dadurch das Gemeingut aller Klassen der Nation. Mit der christlichen Aera aber wurde durch das Missverstehen und auch wohl durch das Verkennen der trefflichen Lehren, die Jesus seinen Jüngern hinterlassen hat, der Leib für etwas Sündhaftes erklärt, für etwas Teuflisches, welches gepeinigt und abgethan werden müsse, und damit erlosch nicht nur aller Sinn für Gesundheitspflege, es kam Unmässigkeit und Aberglaube hinzu, um die Zahl der Krankheiten zu vermehren, die Sterblichkeit zu vergrössern und die Generation zu verschlechtern. Heutigen Tages, da nun wieder überall Licht zu werden anfängt und der Geist der Finsterniss immer mehr zurückgedrängt wird, sollte die Pflege der Gesundheit zu einem Gegenstande des Unterrichtes in allen höheren und niederen Lehranstalten gemacht werden, und namentlich müssten die Heilanstalten, besonders die für kranke Kinder, es für eine wichtige Aufgabe ansehen, richtige und gute Anschauungen zu verbreiten. Krankheit und Sterblichkeit würden dadurch gewiss vermindert werden und namentlich würde das Kindesalter viel weniger Opfer zu liefern haben, als es jetzt liefert." Wir können noch einige Zahlen anführen, welche die grosse Sterblichkeit bei Kindern darthun. In den 8 vornehmsten Städten Schottlands, nämlich Edinburgh, Glasgow, Aberdeen, Perth, Paisly, Greenock, Leith und Dundee starb fast die Hälfte der Generation, nämlich 46,50 Prozent vor Vollendung des 5. Jahres. Es vertheilt sich diese Sterblichkeit freilich verschieden auf die 8 Städte je nach ihrer mehr

oder weniger gesunden Lage, besonders aber je nach ihrer Ueberfüllung mit Menschen und der Unwissenheit derselben; in Perth betrug sie nur 32 Prozent; in Aberdeen 35,5; in Edinburgh 41,8; in Paisly 46,7; in Glasgow 52,9; in Greenock 46,8; in Leith 47,5 und in Dundee 55,1 Prozent.

Nach den von Farr und von Nelson angestellten Berechnungen sterben von 100,000 Kindern, die noch nicht ein Jahr alt sind (alle Klassen der Bevölkerung zusammengenommen), 17,355 vor Ende des 1. Lebensjahres. Diese grosse Sterblichkeit stimmt bloss mit der des höchsten Greisenalters vom 80. bis 85. Lebensjahre. Ferner ergibt sich, dass von 100,000 Kindern, die noch nicht 5 Jahre alt sind, 6349 innerhalb des Jahres sterben, also von 16 Kindern = 1, eine Sterblichkeit, welche erst wieder in dem Lebensalter vom 70. bis 75. Jahre vorkommt. Von 100,000 älteren Kindern in dem Alter von 10—15 Jahren sterben nur 527 im Jahre, oder 1 von 190 und endlich von 100,000 Erwachsenen in dem Alter von 30—45 Jahren sterben 11043 oder 1 von 88. Werden alle Alter von der Geburt bis zum Greisenalter zusammengenommen, so sterben von 100,000 jährlich 2160, oder 1 von 46. — Demnach ist in Schottland die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre 32mal und die in dem Alter bis zum 5. Lebensjahre etwa 12mal so gross, als die in der Vollkraft der Jugend, und resp. 14 und $5^1/_2$mal so gross, als die in dem reifen Mannesalter und endlich resp. 8 und 3mal so gross, als die durchschnittliche Mortalität der Gesammtbevölkerung.

In Irland soll das in gewisser Beziehung noch ärger sein, als in Schottland. Leider fehlen genaue statistische Angaben. Nach der Volkszählung von Irland im Jahre 1851 war die Sterblichkeit in dem Alter vom 1. bis 4. Lebensjahre in ganz Irland 18 Prozent; in den Städten jedoch überstieg sie diesen Durchschnittssatz; in Galway war sie 20; in Dublin 20,2; in Kilkenny 20,3; in Waterford 21,5; in Lineyick 22,1; in Belfast 22,7; in Cork 23,5 und in Drogheda 25,3. Auch manche irische Grafschaften zeigen eine hohe Sterblichkeit in diesem ersten Kindesalter, so die Grafschaft Kerry 22,9 Prozent. In dem Alter vom 5. bis 10. Lebensjahre war die jährliche Sterblichkeit in ganz Irland 9,7 Prozent, aber in manchen Städten war sie bedeutend

grösser, so in Connaught 11,1 und Galway 13,4 Prozent. Letzteres ist überraschend, da in dieser Stadt die Sterblichkeit im 1. Lebensjahre verhältnissmässig nicht so bedeutend ist. In Dublin sterben nach einer neueren Berechnung in dem Alter von 30—40 Jahren jährlich 8 Prozent der Lebenden, in dem Alter bis zum 5. Jahre aber über 20 Prozent; die Mortalität dieses Alters beträgt 40 Prozent der Gesammtmortalität.

Sehr traurige Berichte über die Sterblichkeit der Kinder in Australien sind zu uns gelangt. Der Frühling und der Sommer bringt den Bewohnern europäischer Abstammung daselbst nicht, wie in Europa, Erfrischung und Kräftigung, sondern unsägliches Weh, namentlich Krankheit und Tod. Der Sommer gilt dort als die ungesunde Jahreszeit, und in Melbourne ist die Zahl der Todesfälle alsdann fast immer grösser, als die Zahl der Geburten. Wenn, wie im dortigen Sommer 1857, die Sterblichkeit sich etwas günstiger stellt, so überwog doch die Zahl der Geburten nicht sehr bedeutend; der Ueberschuss betrug in den 3 eigentlichen Sommermonaten Dezember, Januar und Februar nur 24. Während der 6 Sommermonate 1853 war das Verhältniss der Todesfälle zu den Geburten wie 2 zu 1; 1854 wie 3 zu 1 und 1855 wie 21 zu 17. Es scheint jedoch, dass dieses Verhältniss sich allmählig bessert, je nachdem Wohlhabenheit und Bildung unter den Ansiedlern zunimmt. Im Jahre 1857 finden wir das Verhältniss der Todesfälle zu den Geburten schon wie 7 zu 10.

Auch von Nordamerika haben wir in Bezug auf die Sterblichkeit der Kinder interessante Data; wir entnehmen sie aus dem Berichte des Herrn Meeredith Reese an die amerikanische Assoziation der Aerzte vom Mai 1857. In der Stadt New-York betrug die Gesammtzahl aller Todesfälle (einschliesslich der todtgeborenen Kinder) in den letzten 50 Jahren 363,242; die Zahl der vor dem 5. Lebenjahre Gestorbenen betrug in demselben Zeitraume 176,043. Es nahm also die Kindheit fast 49 Prozent der ganzen Mortalität der Stadt ein. Leider ist diese grosse Sterblichkeit der Kinder in New-York eher im Zunehmen, als im Abnehmen. Im Jahre 1853 zählte das Lebensalter bis zum 5. Jahre 12,963 Todesfälle, während im Jahre 1843 nur 4588 in diesem Alter vorkamen. Dieses gibt eine Zunahme von 8375, welche Zunahme weit über die Zunahme der Bevölkerung der Stadt

New-York seit den 10 Jahren hinausgeht. — Die ausserordentlich grosse Sterblichkeit der Kinder in der genannten Stadt zeigt sich auf sehr erschreckende Weise, wenn man die Sterblichkeit des späteren Alters dagegen nimmt. Während nämlich im Jahre 1853 das Alter bis zum 5. Lebensjahre 12,963 Todesfälle zählte, hatten alle übrigen Alter vom 5. Jahre an insgesammt nur 9749, so dass das Kindesalter 3224 über alle anderen hinausging. Wie bereits gesagt, sind die todtgeborenen Kinder mitgezählt. Diese und die vorzeitigen Geburten machen in New-York eine sehr grosse Zahl aus; im Jahre 1853 betrugen sie 1930, im Jahre 1843 dagegen nur 760, so dass in 10 Jahren ihre Zunahme fast 140 Prozent betrug. Auch die anderen grossen Städte der Union zeigen eine ausserordentlich grosse Sterblichkeit im Kindesalter, und die Gefahren, welche dieses Alter treffen, klassifizirt Herr Reese folgendermassen:

1) Geringer Grad der Vitalität bei der Geburt in Folge der mangelnden Lebensenergie im Vater, in der Mutter oder in beiden.

2) Schlechte Pflege der Kinder durch die Eltern, Ammen, Pflegerinnen u. s. w., und auch schlechte Einwirkung durch Quacksalbereien aller Art.

3) Mangel an Licht, reiner Luft, an Erwärmung, an gehöriger Bekleidung, an guter Nahrung und an Reinlichkeit. Man kann auch die grosse Unwissenheit, wie mit den Kindern umzugehen sei, und den Mangel guter ärztlicher Hilfe mit zu diesen Ursachen hinzurechnen, welche in allen grossen Städten so ziemlich dieselben sind.

Der Bericht wirft nun einen Blick auf die verschiedenen Krankheiten des Kindesalters und zeigt, dass die Affektionen des Gehirnes, namentlich Hydrokephalus und Konvulsionen, besonders in den Manufakturbezirken sich verderblich erweisen. In den Ackerbaubezirken ist die Sterblichkeit an diesen Krankheiten verhältnissmässig sehr gering. Die verdorbene Luft in den grossen Städten und in den Fabrikbezirken, das stete Arbeiten in geschlossenen Räumen, bei nicht besonders guter Nahrung, macht die Menschen schwächlich und blutarm; deren Kinder kommen schon mit einer schwächlichen Konstitution zur Welt und werden entweder durch Krankheit leicht dahin gerafft, oder bleiben kümmerlich und elend. Die Krankheiten, welche bei diesen Kindern

die meisten Opfer fordern, sind theils Nervenaffektionen, wie Gehirnleiden und Krämpfe, theils entzündliche Zustände der Athmungs- oder Verdauungsorgane, welche Krankheiten gesunden, kräftigen Kindern lange nicht so verderblich sich erweisen; während in den gesundesten Landbaubezirken Englands das Verhältniss der Mortalität durch diese Krankheiten bei den Kindern nur 0,925 ausmachte, betrug sie in den ungesundesten Bezirken 6,895. Sie ist also hier 7mal so stark, wie dort.

Viel trägt zu der grossen Sterblichkeit der Kinder in England und Irland auch die mangelhaft durchgeführte Vaccination bei, indem durch die Pocken sehr viele dahingerafft werden.

Immer dringender nothwendig wird die Anlage besonderer Kinderheilanstalten in den grossen Städten; diese Anstalten sind in doppelter Weise von ausserordentlichem Nutzen. Einmal schaffen sie den kranken Kindern armer Familien guten und prompten ärztlichen Beistand und dann fördern sie die Wissenschaft durch Sammlung von Thatsachen und Erfahrungen.

Was nun das Institut in Dublin betrifft, so sind daselbst in den 35 Jahren seines Bestehens (seit 1822) jährlich im Durchschnitte 4000 Kinder behandelt worden. Im Jahre 1858 sind 4725 Kinder zur Behandlung gekommen. Von diesen konnte nur die geringere Zahl in die Anstalt selbst aufgenommen werden, die meisten mussten in der Wohnung ihrer Angehörigen behandelt werden, und es ist ein grosses Bedürfniss, die Anstalt zu vergrössern oder wenigstens die Zahl der Betten zu vermehren. Aus allen den bisher gewonnenen Erfahrungen ergibt sich, dass in gut eingerichteten Kinderheilanstalten die Sterblichkeit viel geringer ist, als bei den in den dürftigen und elenden Wohnungen der Angehörigen behandelten Kinder, versteht sich, bei gleicher Art und Höhe der Krankheit.

IV. Gelehrte Gesellschaften und Vereine.

London medical Society.

Ueber die Sterblichkeit der Kinder in Findelhäusern, besonders in Folge des Fehlens der Muttermilch.

Dieser sehr interessante Gegenstand wurde in der Sitzung vom 17. Oktober 1857 von Dr. Routh in einem längeren Vortrage erörtert. Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Dürftigkeit der hierauf bezüglichen statistischen Data, namentlich in England, zeigte Hr. R., dass er genöthigt gewesen, diese Data aus anderen Ländern, namentlich aus Frankreich, herzuholen. Er will zugeben, dass die Bezugnahme auf die statistischen Ergebnisse eines anderen Landes, wo andere Sitten, Gewohnheiten, Lebensverhältnisse, und auch Raçenverschiedenheit obwalten, leicht zu einem Irrthum führen könne; allein gewisse Naturgesetze zeigen sich stetig in allen Ländern, und die statistischen Resultate, die darauf sich beziehen, finden sich deshalb auch ziemlich gleich und können zu allgemeinen Schlüssen berechtigen. Die meisten Schriftsteller haben die grosse Sterblichkeit der Findlinge dem Mangel an Muttermilch zugeschrieben, allein es gibt noch andere, mächtigere Ursachen. In den Abhandlungen und Schriften über diesen Gegenstand wird gewöhnlich auf drei Findelhäuser hingewiesen, nämlich auf das zu Paris, Lyon und Rheims, ausserdem noch auf Parthenay und einen Platz, genannt X.

In den Anstalten zu Lyon und Parthenay, wo die Kinder durch die Brust von Ammen genährt werden, betrug die Sterblichkeit 33,7 und 36 Prozent, dagegen in den Anstalten zu Paris, Rheims und X, wo die Kinder künstlich aufgefüttert werden, betrug sie 50,3, 63,9 und 80 Prozent. Aus anderen Findelanstalten in Europa, zusammengenommen mit denen von Frankreich, soll sich eine sehr verschiedene Sterblichkeit ergeben; sie soll zwischen 40—91 Prozent variiren. Hr. v. Warteville jedoch hat gezeigt, dass, Frankreich allein genommen, die Sterblichkeit der Findlinge im Maximum zwischen 25 bis 50 Prozent, im Durchschnitte 26,5 Prozent beträgt; wogegen im Minimum sie zwischen 0 und 5 variirt oder im Durchschnitte 3,6 Pro-

zent ausmacht. Bei den ausgesetzten Kindern ist sie aber viel bedeutender und beträgt im Maximum zwischen 60 und 88, oder im Durchschnitte 72,4, und im Minimum zwischen 9 und 19,2 oder im Durchschnitte 13,4 Prozent. Es ergibt sich ferner, dass die Sterblichkeit der Findlinge vom 1. bis 12. Lebensjahre 78 Prozent, im ersten Lebensjahre allein aber 50 Prozent, und dass die durchschnittliche Lebensdauer der Findlinge 4 Jahre beträgt. Glücklicherweise hat sich in den letzteren Jahren in Frankreich diese Sterblichkeit vermindert, indem sie 1838 nur 14 Prozent und 1844 gar nur 11,30 Prozent betrug. — Hr. B. ging nun näher in die Verhältnisse der Anstalten zu Lyon, Rheims und Paris ein und zeigte, dass die Anordnungen in Lyon ganz vortrefflich sind, und dass die Kinder dort alle durch Ammenbrust genähret werden; in Rheims dagegen werden sie künstlich ernährt und nicht besonders gut gepflegt; in Paris werden sie zwar auch durch Ammen genährt, aber diese Ernährung wird nicht genügend überwacht. Nach alle dem bemerkt nun Hr. B. Folgendes:

1) „Bei der Vergleichung der Sterblichkeit in solchen Anstalten muss man zuvörderst die gewöhnliche Sterblichkeit der Kinder gleichen Alters a u s s e r h a l b des Institutes in's Auge fassen. Das ist im Allgemeinen wenig oder gar nicht geschehen. Es ist eine bekannte Sache, dass die städtische und ländliche Bevölkerung darin eine grosse Verschiedenheit zeigt. In Irland betrug die mittlere Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre in den Städten 14,8, auf dem Lande 8,8 Prozent und bei Kindern unter 5 Jahren in den Städten 8,1 und auf dem Lande 4 Prozent. In England war in den Städten die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre 23,7 und bis zum 5. Lebensjahre 49,8, dagegen auf dem Lande für das erstere Alter 21, und für das letztere 34,9 Prozent *). In Frankreich betrug die Sterblichkeit der Kinder bis zum 12. Lebensjahre in den Städten 72,2, und auf dem Lande 11,5 Prozent, und es ergibt sich

*) Die Angabe dieser Zahlen ist offenbar unrichtig; es muss in dem uns zugekommenen Berichte, aus dem wir diese Mittheilung entnehmen, ein Irrthum obwalten. D. H.

daraus die Nothwendigkeit, die Findelhäuser immer auf dem Lande anzulegen, worauf leider selten gesehen wird."

2) „Es ist gesagt worden, dass die Sterblichkeit der Findlinge im ersten Lebensjahre am grössten ist und fast 50 Prozent beträgt und dass sie ferner ihr Maximum im ersten Monate des Lebens erreicht. In Bordeaux war die Sterblichkeit der Findlinge im ersten Lebensjahre 51 Prozent, in Lyon 37,1 Prozent; die Sterblichkeit im ersten Monate des Lebens ist nicht besonders angegeben. Nimmt man die Erfahrungen aus den Gebäranstalten und aus geburtshülflichen Berichten, so ist die Sterblichkeit im ersten Monate des Lebens überhaupt 6,1 Prozent und so soll es auch überhaupt in der Bevölkerung sein. Dagegen ist diese Sterblichkeit in Irland im Allgemeinen ungewöhnlich hoch; sie beträgt daselbst bei Kindern im ersten Monate des Lebens in den Städten 31,6, auf dem Lande 22,2 Prozent, in Leinsten sogar war sie in der Stadt 38,8, auf dem Lande 24,9 Prozent. In England beträgt die mittlere Sterblichkeit solcher Kinder im Verhältnisse zur Zahl der jährlichen Geburten in den Städten 4,6 und auf dem Lande 4,1 Prozent. Bei den Kindern im ersten Lebensjahre ist sie in Irland in den Städten 14,8, auf dem Lande 8,8 Prozent; in England dagegen 16,7, und 13,9 Prozent."

3) „Die Anhäufung in Hospitälern ist bekanntlich von bedeutendem Einflusse auf die Sterblichkeit. In London allein betrug die Sterblichkeit bei den kranken Kindern im ersten Lebensjahre 11,1 Prozent und bis zum fünften Lebensjahre 22,5 Prozent, wenn man nur die eigentlichen Kinderkrankheiten in Betracht zog; nahm man aber alle Krankheiten der Kinder in Rechnung, so betrug die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre 16,6, und bis zum fünften Lebensjahre 34,1 Prozent. Die ungemein grosse Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre in Irland ist dem Schmutze, der Unmässigkeit und der Armuth in den Wohnungen der unteren Klassen zuzuschreiben."

Aus diesen kurzen Notizen geht hervor, dass die Sterblichkeit der Kinder bis zum fünften und besonders im ersten Lebensjahre in den Städten schon an und für sich sehr gross ist, und dass diese Sterblichkeit bei der Mortalitätsberechnung in den daselbst befindlichen Findelhäusern mit in Anschlag gebracht wer-

den muss. Indessen gibt es auch noch besondere Ursachen, welche in den Findelhäusern wirken, und in diese geht Hr. R. nun näher ein:

1) Der Transport vom Fundorte nach dem Findelhause hat allerdings manchen Einfluss, allein keinen so bedeutenden, als man annehmen möchte, wie sich das aus den statistischen in Frankreich gesammelten Nachweisungen ergibt.

2) Die Jahreszeit zeigt sich insoferne von Bedeutung, als der Frühling in den Findelhäusern die grösste Sterblichkeit darbietet, während diese in der gewöhnlichen Bevölkerung bei den Kindern der Winter bewirkt. Von 100 Todesfällen kamen in den Findelhäusern im Frühlinge 30,8, im Winter 27,7, im Sommer 27,1 und im Herbste 14,3 vor.

3) Die lange Andauer, oder, wie Hervieux in Paris es nennt, der Missbrauch der Rücken- und Seitenlage kleiner Kinder und der Mangel an körperlicher Bewegung derselben durch Herumtragen hat schädliche Wirkungen.

4) Was den Mangel der Muttermilch betrifft, so hat er allerdings einen nachtheiligen Einfluss, aber nach Hrn. R. keinen so bedeutenden, als man anzunehmen geneigt sein möchte, und hauptsächlich nur in Verbindung mit sorgloser Pflege, Unreinlichkeit, nicht gehöriger Erwärmung etc. Bei den Findelkindern kommt auch die angeborene Schwäche hinzu, und wenn man der künstlichen Fütterung alle die Sorgfalt angedeihen lassen könnte, deren sie bedarf, so würde unter gleichen Umständen die Sterblichkeit der Kinder dabei nicht grösser sein, als bei der Ernährung durch die Mutter- oder Ammenbrust.

Hierüber entspinnt sich eine lebhafte Discussion und die Behauptungen des Hrn. R. werden mehrfach angefochten. Namentlich behauptet Hr. Webster, die Sterblichkeit in den Findelhäusern sei so gross, dass sie auf keine Weise befürwortet werden dürfen; man sollte jede Regierung ermahnen, solche Institute zu errichten; die grosse Sterblichkeit entspringe aus verschiedenen Ursachen und der Mangel der Muttermilch und statt deren eine künstliche Fütterung, die für alle Kinder gleichsam fabrikmässig betrieben wird, spiele dabei eine Hauptrolle. — Hr. Chowne bemerkte, dass, um eine Vergleichung der Statistik von Stadt und Land mit der Statistik in Findelhäusern in Bezug

auf die Sterblichkeit nutzbar zu machen, die blossen Zahlen der Todesfälle nicht ausreichen, sondern viele andere Umstände mit in Betracht gezogen werden müssen, namentlich die Art der Ernährung der kleinen Kinder in den verschiedenen Gegenden und Orten, ferner die auf sie verwendete Sorgfalt, die Wohlhabenheit und der Bildungsgrad der Eltern u. s. w. Was den Einfluss der Muttermilch betrifft, so müsse er ihn sehr hoch halten; im Findlingshospitale zu London hat die Sterblichkeit in den letzten Jahren sehr abgenommen, nachdem man die künstliche Fütterung der Kinder durch gemiethete Ammen ersetzt hat. Freilich müsse er die Ansammlung vieler Kinder in denselben Räumen, wie das in den Findelhäusern der Fall ist, auch für nachtheilig erklären, und ebenso ist seiner Ansicht nach das lange Liegenlassen der Kinder schädlich. Indessen ist auch mit der Annahme der gemietheten Ammen in den Findelhäusern mancher Nachtheil verbunden; es dient Eine Amme mehreren Kindern zum Säugen und es wird dann gewöhnlich ihre Milch weniger nahrhaft und oft auch der Menge nach nicht ausreichend, so dass die Säuglinge darunter leiden, und es wird auch bisweilen durch die Ammenbrust von einem Kinde auf das andere die Krankheit übertragen; ausserdem ist die Darreichung der Ammenbrust noch durchaus kein Ersatz der eigenen Mutter, deren Liebe und Hinneigung zum eigenen Kinde für dasselbe ganz besonders wohlthätig wirkt; eine Amme könne in einem Findelhause das unmöglich leisten, was die eigene Mutter für ihr Kind zu thun pflegt. — Hr. Lankester glaubt dagegen, dass der Mangel an Muttermilch viel weniger Einfluss auf die Sterblichkeit der Kinder habe, als der Mangel an gehöriger Aufmerksamkeit und Pflege für dieselbe. — Hr. Streeter ist der Meinung, dass die grosse Sterblichkeit der Kinder in den Findelhäusern bei künstlicher Auffütterung vorzüglich in der fabrikmässigen Gleichförmigkeit der Nahrung für alle ihren Grund habe. Für jedes Kind müsste die Nahrung besonders bereitet werden und zwar seiner Konstitution und Verdauungskraft angemessen; sie müsste verändert werden, sobald man sieht, dass das Kind dabei nicht gedeiht. — Hr. E. Smith hält dafür, dass bis jetzt für die Milch noch durchaus kein genügender Ersatz gefunden worden; alle die Mehlarten, deren man sich bedient, haben nicht die ernäh-

renden Elemente der Milch und tragen daher viel zur Sterblichkeit bei. — Hr. Harding endlich erklärt, dass man bei der Vergleichung der Sterblichkeit in den Findelhäusern mit der Sterblichkeit der Kinder in der gewöhnlichen Bevölkerung eigentlich nur die unteren Klassen in's Auge fassen muss, und wenn man das thut, so werde man finden, dass in diesen die Sterblichkeit oft noch grösser ist, als in den Findelhäusern.

Akademie der Medizin zu Brüssel.

(Verhandlungen aus den Jahren 1857 und 1858.)

Wir entnehmen aus diesen Verhandlungen nur Dasjenige, was sich auf die Pädiatrik bezieht.

Ueber eine Scharlachepidemie, welche im Jahre 1855 zu Namur geherrscht hat, und besonders über die Anwendung grosser Blasenpflaster gegen das konsekutive Nierenleiden.

Ueber die genannte Epidemie hat Hr. Dr. Hambursin eine Abhandlung eingereicht. Nach einigen einleitenden Worten über den Gang und die Dauer der Epidemie geht Hr. H. an die Erörterung der Krankheit selbst. Seine Arbeit zerfällt in 3 Theile. Im 1. Theile beschreibt er alle die Komplikationen, welche in dieser Epidemie vorgekommen sind; im 2. beschäftigt er sich mit den verschiedenen Heilmethoden gegen das Scharlach selbst, und im dritten spricht er über das Verfahren gegen die Folgeübel. Die Abhandlung schliesst mit der Mittheilung von 10 Fällen, die Hr. H. selbst beobachtet hat und durch welche er den Nutzen grosser Blasenpflaster gegen die albuminöse Nephritis darzuthun sich bemüht. Gegen die heftige Angina, welche so häufig beim Scharlach auftritt, empfiehlt Hr. H. das Bepinseln des Rachens mit einer kräftigen Höllensteinauflösung (1 Drachme Höllenstein auf 1 Unze Wasser). — Der Berichterstatter, Hr. Dr. van Coesten, hält dieses Mittel für gefährlich und glaubt, dass es bei einer allgemeinen Krankheit, wie es doch der Scharlach ist, nicht von Nutzen sein kann; es könne weder den Gang der Krankheit, noch die Folgen derselben aufhalten. Auch von dem

grossen Blasenpflastern gegen die vom Scharlach bewirkte Nierenentzündung verspricht er sich nicht viel, fürchtet im Gegentheile, dass noch eine Kantharidenvergiftung hinzukommen und diese verschlimmern könne. Grosse Blasenpflaster sind an und für sich schon bei Kindern sehr gefährlich und haben bisweilen sehr traurige Folgen, wie er häufig zu sehen Gelegenheit gehabt hat.

Ueber den angeborenen Nabelbruch.

Ueber diesen Gegenstand hat Hr. Dr. Debout in Paris eine Abhandlung eingereicht, und Hr. de Meyer stattete im Namen einer dazu ernannten Kommission darüber Bericht ab. „Um die eingereichte Abhandlung ihrem Werthe nach zu schätzen und die Schlüsse, welche die Kommission daran knüpfen zu müssen glaubt, zu rechtfertigen, müssen wir," sagt der Berichterstatter, „etwas genauer in die einzelnen Punkte eingehen." Nach einem historischen Ueberblicke über die Arbeiten, welche bisher über den angeborenen Nabelbruch veröffentlicht worden sind, geht Hr. Dr. Debout zu einer anatomisch-pathologischen Darstellung dieser Hernien über. Ihre Bildung, ihre Hüllen, die Organe, welche sie einschliessen, sind sehr ausführlich und auf sehr interessante Weise beschrieben. Neben der bekannten Eintheilung der Nabelbrüche in zwei Arten, nämlich diejenigen, welche sich gegen Ende des Embryonenlebens durch die sogenannte Hemmungsbildung erzeugt, und diejenigen, welche sich gegen Ende des Fötallebens als wahre Nabelbrüche gebildet haben, zeigt Hr. D. aus seinen Beobachtungen, dass die erste Art zwei Formen oder Varietäten darstellt, welche in praktischer Beziehung unterschieden werden müssen, da ihre Heilbarkeit durchaus nicht gleich ist, und man wird später sehen, welche gehaltvolle Schlüsse Hr. D. aus dem Studium dieser beiden Formen des angeborenen Nabelbruches zieht. Der Nabelstrang ist im Beginne des Embryonenlebens ein hohles Organ, welches der Bauchhöhle als eine Art Anhang dient. Die Bauchhöhle enthält nur den kleinsten Theil des Darmkanales, ferner die Leber und die Harn- und Geschlechtsorgane. Gegen die 7. oder 8. Woche geht das bis dahin im Nabelstrange gewesene Darmrudiment nach und nach in die Bauchhöhle selbst. Bleibt nun nach dieser Zeit der Nabel-

strang hohl und von der Bauchhöhle aus offen, so stellt er den Beginn des Bildungsfehlers dar, um den es sich hier handelt. Der in diesem Nabelsacke enthaltene Darm unterhält die Oeffnung des Nabels, und die Leber, welche früher den grössten Theil des Bauches einnahm, hat eine grosse Neigung, in den Nabelring einzudringen. Die Nabelvene ist die Ursache, welche die Leber in den Nabelring hineinführt und sie darin erhält. Im oberen Theile der Wandung des Nabelsackes verlaufend, gelangt dieses Gefäss zur Oeffnung des Nabels, begibt sich in die Längenfurche der Leber und bildet auch eine Art Strang, welcher dieses Organ an den Nabelring befestigt.

Wenn die Portion des Darmes, welche während der ersten Periode des Embryonenlebens normal in der Basis des Nabelstranges enthalten ist, nicht in die Bauchhöhle sich hinein begibt, sondern alle Phasen seiner Entwickelung im Nabelsacke durchmacht, so wird sie eine so beträchtliche Masse, dass sie endlich gar nicht mehr in die Bauchhöhle zurücktreten kann. Kommt endlich die Zeit der Geburt heran, so bleiben die ausserhalb der Bauchhöhle gelagerten Theile, gleichsam wie die Früchte, die man im ganz kleinen Zustande in eine Flasche gebracht und in derselben hat reifen oder grösser werden lassen, die nun nicht mehr zum engen Halse der Flasche heraus können, ausserhalb der Bauchhöhle, weil ihr Volumen zu gross ist, um durch den engen Nabelring zurücktreten zu können. Hat sich nun statt der blossen Darmmasse eine Portion der Leber in die Nabelöffnung hinein begeben, so hält dieses Organ durch seine Derbheit den Ring weit offen und der im Nabelsacke enthaltene Darm tritt in dem Maasse, wie er sich entwickelt, in den Bauch zurück, während die Leber ihrerseits mittelst der Nabelvene an den Wänden des Tumors fixirt bleibt. Im letzteren Falle wird der Exomphalus, wie gross auch die vorgefallene Darmportion ist, reductirbar sein.

Hr. D. hält es demnach, und zwar mit gutem Grunde, für wichtig, diese beiden Formen des angeborenen Nabelbruches zu unterscheiden. Bevor man diese beiden Formen kannte, hielt man den angeborenen Exomphalus für unheilbar, ja unter Umständen für tödtlich; allein verschiedene Fälle, in denen eine spontane Heilung beobachtet worden, haben die neuere Chirurgie

belehrt und ein anderes Urtheil begründet. Ueber die Art und Weise dieser spontanen Heilung spricht sich Hr. D. folgendermassen aus:

„Das äussere Blatt der Wandungen des Tumors, welche zu den Membranen des Nabelstranges gehören, fällt nach der Geburt und trennt sich an der Basis des Tumors da, wo es mit der äusseren Haut zusammenstösst. Diese Abstossung des Restes der Organe des Intra-Uterinlebens dauert um so länger, je weniger die Basis des Nabelstranges sich verengert hat. Sobald die Abstossung dieses Blattes stattgefunden hat, hat der Tumor keine weitere Hülle, als die innere Membran, welche mit den Muskeln und dem Bauchfelle zusammenhängt. Diese Membran wird der Sitz einer Entzündung und bedeckt sich mit zelligen Fleischwärzchen; allein nach und nach sich zusammenziehend, umschliesst sie die in der Höhle des Tumors befindliche Portion der Eingeweide, drängt diese zurück und bewirkt endlich einen Kontakt der Ränder der Nabelöffnung."

„Die Möglichkeit einer Selbstheilung setzt also voraus, dass die in dem Tumor enthaltenen Organe in die Bauchhöhle zurücktreten können. Diejenigen angeborenen Nabelbrüche, welche eine Portion der Leber einschliessen, sind die einzigen, in denen diese Bedingungen sich finden. Was diejenigen Nabelbrüche betrifft, in denen das Darmrudiment alle Phasen seiner Entwickelung innerhalb des Nabelsackes durchgemacht hat, so ist die Heilung hier durch die Natur allein unmöglich. Wie gering auch die vorgefallene Darmmasse sein mag, so ist sie, wie bereits gezeigt worden, doch nicht reduzirbar. Die Phänomene der spontanen Heilung stellen sich wohl auch ein, aber die Verengerung der Bauchfellhülle kann nur ihre Ruptur zur Folge haben, und der auf diese Weise geöffnete Sack führt Peritonitis und den Tod herbei." —

Die Studien des Hrn. D. hinsichtlich der angeborenen Nabelbrüche sind auch in gerichtlich-medizinischer Beziehung von Wichtigkeit, indem die mit einem reduzirbaren Exomphalus geborenen Kinder als lebensfähig angesehen werden müssen, während bei denen, deren angeborener Nabelbruch nicht reduzirbar ist, die Fortführung des Lebens nicht angenommen werden kann.

Was die Behandlung der angeborenen Nabelbrüche betrifft,

so ergibt sich schon aus dem bisher Mitgetheilten, dass die Kunst nur wenig thun kann, und dass der Arzt sich darauf beschränken müsse, die Bestrebungen der Natur zu unterstützen. Ist der Tumor reduzirbar, so bleibt nichts weiter übrig, als ihn vor jeder rauhen Berührung zu schützen und abzuwarten, bis das Abstossen der äusseren Hülle in der inneren Membran den Granulationsprozess entwickelt hat, von dem oben die Rede gewesen ist, und welcher nach und nach in dem Maasse, wie durch Vernarbung dieser Membran eine Verengerung erzeugt wird, den Rücktritt der Darmmasse in die Bauchhöhle zur Folge hat. Es würde nutzlos sein, die permanente Reduktion durch umgelegte Ligaturen oder durch Nadeln u. s. w. zu versuchen. Man muss sich begnügen, um den Tumor etwas mit Cerat bestrichene Leinwand, Watte und einige Kompressen aufzulegen und das Ganze durch eine einfache Binde festzuhalten. Hr. D. erzählt 12 Fälle von spontaner Heilung angeborener reduzirbarer Nabelbrüche, die er aus den Annalen der Wissenschaft zusammengestellt hat.

Von den nicht reduzirbaren angeborenen Nabelbrüchen gibt es, wie Hr. D. bemerkt, kein einziges Beispiel von Heilung. Folgt aber daraus, dass der Arzt ein blosser müssiger Zuschauer bis zum Tode des Kindes bleiben muss? Hr. D. verneint diese Frage. Denn da das einzige Hinderniss gegen den Rücktritt des Darmes in die Bauchhöhle die Enge des Nabelringes ist, so fragt sich, ob nicht dieses Hinderniss durch Erweiterung des Ringes zu beseitigen sein dürfte? Der Tod, welcher beim nicht reduzirbaren angeborenen Nabelbruche unausbleiblich ist, berechtigt zu diesem Akte eben so sehr, wie ein eingeklemmter, nicht reduzirbarer Bruch zur Herniotomie.

Die Arbeit des Hrn. D. ist durch mehrere Abbildungen erläutert und verdient Anerkennung.

Ueber Scharlachwassersucht und deren Behandlung.

In der Sitzung am 10. Juli 1858 nimmt Hr. Fallot die Diskussion über die schon erwähnte von Hamburgin empfohlene Methode, die Nephritis albuminosa in Folge von Scharlach mit rothen Blasenpflastern zu behandeln, wieder auf. „Hr. D.", sagt er, „habe Unrecht gehabt, alle beim Scharlach vorkommende Wassersucht für abhängig von einer Nierenaffektion zu halten.

Die häufigste Ursache dieser Wassersucht ist nach Hrn. F. die Ausdehnung der kutanen Hyperämie auf das unterliegende Bindegewebe. Das Scharlach ist immer mit einer Verminderung des Faserstoffes im Blute verbunden und diese Verminderung der Plastizität des Blutes begünstigt mächtig die wässerigen Ausschwitzungen. Eine andere Ursache ist die Unterdrückung der Hautausdünstung und der Harnsekretion vermöge des Hautausschlages, und man weiss, dass diese Ursachen auch unter anderen Umständen Hautwassersucht zur Folge haben. Allerdings spielt die Nierenentzündung der Scharlachwassersucht eine Hauptrolle und es fragt sich nun, ob denn unter allen Umständen das von Hrn. Hamburs in angegebene heroische Mittel, nämlich das Auflegen grosser Blasenpflaster auf die Nierengegend, zu verwerfen sei? Hr. F. findet in der That niemals eine Indikation dafür. Man könnte annehmen, dass dieses Mittel etwas nütze, wenn Nephritis vorhanden ist. Aber auch das sei nicht der Fall. Die Anwendung der Kantharíden in solchen Fällen ist übrigens nicht neu; innerlich sind sie von Autenrieth in Tübingen gegeben worden und Grisolle gedenkt des Gebrauches kleiner Blasenpflaster, die eine Zeitlang in Eiterung erhalten werden sollen und von Huss in Stockholm u. A. empfohlen worden sind. In den gutartigen Scharlachepidemieen pflegen die Hydropsieen, welche dem Uebergange der kutanen Hyperämie auf das unterliegende Bindegewebe oder der Unterdrückung der Hautausdünstung und Harnsekretion ihren Ursprung verdanken, eben so schnell wieder zu vergehen, als die genannten Funktionen wieder hergestellt sind, oder mit dem Scharlachausschlage selbst der hyperämische Zustand der Haut sich verloren hat; aber anders ist es mit dem Hydrops, welcher von Bright'scher Krankheit der Nieren abhängig ist. Hier pflegt der Tod die Regel zu sein, besonders wenn Affektionen des Gehirnes und Rückenmarkes damit verbunden sind. Fälle der Art sind in den Annalen der Wissenschaft genug aufgezeichnet. Ob gegen diese Fälle die Blasenpflaster auf die Nierengegend etwas nützen können, steht dahin; Hr. F. bezweifelt es.

Es schliesst sich an diese Notiz des Hrn. F. eine lange Diskussion an, die sich auch über die Behandlung der Scharlachbräune mittelst Höllenstein verbreitet. Aus dieser Diskussion ist jedoch nichts Bemerkenswerthes weiter zu entnehmen.

V. Analysen und Kritiken.

Die Kindercholera oder „Summer Complaint“ in den vereinigten Staaten, ihre Natur, Verhütung und rechtzeitige Erkennung, von Dr. Adolph C. Hexamer, praktischem Arzte in New-York. New-York 1858. 12. 77 S.

Während überall in den gebildeten Ländern Europa's die Sterblichkeit im Durchschnitte sich vermindert oder wenigstens stabil bleibt, scheint sie sich in den grossen Städten der nordamerikanischen Union zu vermehren. In New-York starb 1810 nur 1 von 46 Einwohnern, dagegen 1815 1 von 41, 1820 1 von 37, 1825 1 von 34. Das Verhältniss besserte sich wieder 1830 und 1835, verschlechterte sich aber von 1835 bis 1855, also in 20 Jahren, stetig, so dass 1855 die Sterblichkeit dieser Stadt auf 1 von 27 Einwohnern gestiegen war. In Baltimore war von 1831 bis 1840 nur 1 Einwohner von 43 gestorben. In den Jahren 1848 bis 1850 stieg daselbst die Sterblichkeit auf 1 von 39, sank aber von 1852 bis 1854 wieder auf 1 von 49. In Philadelphia starb im Jahre 1854 1 von 38 Einwohnern. New-York, welches also 1810 eine so gesunde Stadt war, wie London heute ist, nähert sich jetzt mit seiner enormen Sterblichkeit der Stadt London von 1685.

Die Ursachen dieser Zunahme der Sterblichkeit findet Verf. in der Einwanderung und in dem Kindheitsleben. Ueber das erste dieser beiden Elemente der Lebensverkürzung geht Verf. bald hinweg, bringt jedoch einige schätzenswerthe Notizen, die wir nicht ganz unbeachtet lassen können. Der Kampf mit der Existenz bei den meist nicht sehr bemittelten Einwanderern, die dadurch bedingte, anstrengende Arbeit und Entbehrung, das ungewohnte Klima, die neuen Verhältnisse, das Heimweh u. s. w., bewirken die häufigen Todesfälle. Das Klima unterscheidet sich von dem in unserer gemässigten Zone, namentlich in Deutschland, sehr bedeutend.

„Schroffe Witterungswechsel sind hier (in New-York) fast in allen Jahreszeiten die Regel. Im Winter gibt es schwüle Sommer- und im Sommer fast Wintertage. Der Winter ist nor-

disch kalt, der Sommer tropisch heiss. Der Neueingewanderte kennt nicht die Gefahren dieser Wechsel und besitzt nicht die Mittel, sich hinreichend gegen sie zu schützen. Am grössten ist die Sterblichkeit der Eingewanderten in den grossen Städten, weil hier neben den wohlhabenden und gebildeten die ärmsten und unwissendsten Klassen der Emigration sich vorzugsweise ansammeln. So starben in der Stadt New-York in dem Dezennium von 1847—1856 von fremden Eingewanderten 64,194, und es betrug die jährliche Sterblichkeit der Fremden in dieser Stadt durchschnittlich 30 Prozent der Gesammtsterblichkeit während der genannten 10 Jahre. In einzelnen dieser Jahre, z. B. 1849 und 1853, stieg diese Sterblichkeit der Eingewanderten bis auf 35 Prozent. In dieser Zahl sind natürlich die hier geborenen Kinder der Eingewanderten, welche in den Sterbelisten als Eingeborene aufgeführt werden, nicht eingeschlossen. Aehnliche Verhältnisse finden sich in Philadelphia, Baltimore, New-Orleans u. s. w."

Von viel grösserer Bedeutung und unser Interesse hier ganz besonders in Anspruch nehmend ist die ungemeine Sterblichkeit der Kinder in den grossen Städten der Union. „Die Zunahme dieser Sterblichkeit ist schon im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts sichtbar. So betrug die Sterblichkeit der Kinder unter 5 Jahren schon 1817 in New-York 34 Prozent der Gesammtsterblichkeit dieser Stadt. Sie stieg allmählig, erreichte 40 Proz. 1827, 45 Proz. 1834. 50 Proz. 1838, 66 Proz. 1855, und die unerhörte Höhe von 70 Proz. 1857. In ähnlicher Weise stieg die Sterblichkeit der Kinder unter 5 Jahren in Philadelphia, und zwar allmählig von 30 Proz. im Jahre 1816 auf 51 Proz. im Jahre 1839. Die Gesammtsumme der in der Stadt New-York in 10 Jahren von 1848 bis 1857 gestorbenen Kinder beläuft sich auf die ungeheuere Zahl von 138,158 gegen 82,117 Erwachsene. Die Sterblichkeit der Kinder unter 5 Jahren betrug hingegen 1850 in Paris 48 Proz. der Gesammtsterblichkeit, eine Kindersterblichkeit, wie sie Philadelphia schon 1835, New-York schon 1836 überschritten hat. In Hamburg betrug diese Sterblichkeit im Jahre 1848 nur 42 Proz. und in London hatte sie sich schon Anfangs der 40er Jahre in einem Jahrhunderte von 74 auf 31 Proz. reduzirt. In Hinsicht auf die Kindersterblichkeit hat also in stetem Rückschritte die Stadt New-York im Jahre 1857 nahezu den Kulturzustand erreicht, auf welchem die Stadt London im Jahre 1740 gestanden hat.

Die Ursachen dieser grossen Sterblichkeit der Kinder in den

grossen Städten der Union findet Verf. theils in dem Mangel einer guten öffentlichen Gesundheitspflege, theils aber und ganz besonders in den Verhältnissen des Klima's.

„Die Kinderdiätetik ist hier nicht schlechter, als sie in Europa war, aber die Eingewanderten befinden sich hier in einem Klima, welches dieselben Vergehen gegen die Naturgesetze in der Pflege der Kinder rascher und schwerer bestraft, als das Klima Europa's. Einem Diätfehler zur Sommerszeit, dem dort vielleicht eine Indigestion folgt, wird hier die Kindercholera auf der Ferse folgen. Ein Kind, das, mit unbedecktem Kopfe der milderen Sonne Irlands oder Deutschlands ausgesetzt, vielleicht von Kopfweh ergriffen wird, wird unter der glühenden Sommersonne Nordamerika's alsbald in Krämpfe verfallen. Die schroffen Kontraste der Witterung verlangen hier die grösste Aufmerksamkeit auf die Bekleidung der Kinder und einen so häufigen Wechsel in der Beschaffenheit dieser Bekleidung, wie er in dem stetigeren Klima Europa's überflüssig und unbekannt ist. Mangel an Aufmerksamkeit auf die witterungsgemässe Bekleidung der Kinder wird daher hier die Ursache zahlloser Erkältungen, tödtlicher Luftröhren- und Lungenentzündungen und jener bösartigen Nachkrankheiten der Masern und des Scharlachs, an denen die Kinder unserer Städte jährlich zu Tausenden zu Grunde gehen. Immer sind es die Familien der europäischen Eingewanderten, in denen die meisten und die schwersten Fehler gegen die natur- und klimagemässe Kinderpflege gemacht werden. Sie werden daher vorzugsweise von schweren und tödtlichen Kinderkrankheiten heimgesucht. Die Unkenntniss, die Missachtung und grobe Verletzung der Gesetze einer klimagemässen Gesundheitspflege der Kinder von Seiten der europäischen Eingewanderten sind die Hauptursache jener enormen und unerhörten Zerstörung kindlichen Lebens in den grossen Städten der Union."

Unter den mörderischen Kinderkrankheiten nimmt die sogenannte Kindercholera einen der ersten Plätze ein. Diese Krankheit hat in der Stadt New-York allein in den 10 Jahren von 1848—1857 nahe an 10,000 Kinder, und in allen anderen grossen Städten der Union eine entsprechende Anzahl hinweggerafft. Vorzugsweise hart trifft die Krankheit die Eingewanderten, die, wie schon gesagt, mit ihr unbekannt sind und sich dagegen nicht zu wahren wissen, und die Absicht des Verf. ist daher vorzugsweise, seinen deutschen Landsleuten, die nach Nordamerika übersiedeln, durch das vorliegende Buch nützlich zu werden, und er hat sich deshalb auch so fasslich als möglich ausgedrückt und jeder gelehrten Auseinandersetzung absichtlich

sich enthalten. Er gibt darum auch nur eine Schilderung der Krankheit, spricht über ihre Ursachen, geographische und soziale Verbreitung und ihre Unterscheidung von ähnlichen Krankheiten, handelt dann von der Prophylaxis, sagt aber absichtlich nichts von der Behandlung, um nicht zu Quacksalbereien Anlass zu geben.

Aus dem vom Verf. gegebenen Krankheitsbilde erhellt, dass das, was man in New-York „Summer-Complaint" oder Kindercholera nennt, sich nicht von der Kindercholera im Sommer bei uns unterscheidet, nur intensiver ist. Die Krankheit beginnt mit wässerigen Durchfällen, dazu gesellt sich Erbrechen und endlich treten Gehirnerscheinungen oder Kollapsus hinzu, welche dem Leben ein Ende machen. Vf. unterscheidet einen akuten und subakuten Verlauf. Im ersteren beginnt das Erbrechen schon wenige Stunden oder Tage nach dem Durchfalle, und bisweilen kommt Durchfall und Erbrechen zugleich; der Tod folgt in der Regel in wenigen Tagen, bisweilen aber schon in 24 Stunden, ja manchmal in 6 Stunden. Es zeigt sich z. B. um 11 Uhr Morgens Erbrechen und Durchfall; bis 4 Uhr 20 Ausleerungen, um 4 Uhr Konvulsionen und um 5 Uhr der Tod. Die häufigste Dauer der akuten Kindercholera ist 7 bis 21 Tage. — Bei subakutem Verlaufe ist die Dauer 4 bis 6 Wochen, seltener 2 bis 3 Monate. Erst Durchfall, der 1 bis 4 Wochen anhält und endlich mit Erbrechen sich verbindet; die Zahl der Ausleerungen seltener; Abmagerung und Verfall der Gesichtszüge langsamer vor sich gehend, Durst nicht so qualvoll und unlöschbar wie in der akuten Form, und auffallend ist der beständige Wechsel zwischen Besserung und Verschlimmerung, je nach dem Witterungswechsel.

Wenn das kleine Buch, wie der Verf. angibt, eigentlich nicht für Aerzte, sondern vorzugsweise für Einwanderer bestimmt sein soll, so ist nicht abzusehen, wozu darin der Leichenbefund angegeben ist; ob das die Einwanderer wissen oder nicht, ist wohl gleichgültig. Wir finden auch in den spärlichen Notizen darüber nichts, was die Krankheit von unserer Kindercholera unterscheidet. Etwas mehr gibt uns der Abschnitt über die Ursachen und die geographische und soziale Verbreitung der Krankheit. Wir entnehmen daraus einige Notizen. D
wie ihr Name andeutet und wie auch wohl b

wahre eine Sommerkrankheit und sie kommt nur mit der grossen Hitze des Sommers.

„War in den nördlichen Staaten der Union die erste Hälfte des Juni noch kühl, so wird die Seuche nicht verfehlen, in der zweiten Hälfte dieses Monates, sobald die erste anhaltende Hitze eingetreten ist, ihren Anfang zu nehmen. Die Epidemie steigt dann sehr rasch im Juli, erreicht ihren Gipfelpunkt im August, nimmt wieder ab im September und erlischt im Oktober. Es stirbt in den nördlichen Staaten noch eine sehr kleine Anzahl von Kindern im November und Dezember an der Kindercholera. Aber dieses sind langwierige, verschleppte Fälle, die in den heissen Monaten ihren Anfang nehmen, — keine neuen Erkrankungen. Die Cholera der Kinder erscheint um so früher im Jahre und verweilt um so länger, je südlicher ein Ort gelegen ist. Sie beginnt Anfangs Juni in Pennsylvanien, Maryland, Virginien, Kentucky und Ohio, und erreicht dort ihren Gipfelpunkt im Juli und August. Sie nimmt in Florida, Alabama, Louisiana, Mississippi und den Carolina's ihren Anfang schon im April und Maj und zögert in diesen südlichen Staaten zuweilen mit ihrem Verschwinden bis spät im November."

„So abhängig ist diese Krankheit von der hohen Temperatur der Luft, dass auch zur Zeit der höchsten Blüthe der Epidemie die Erkrankungs- und Todesfälle plötzlich beträchtlich abnehmen, sobald die anhaltende Hitze von einer Reihe kühler Tage unterbrochen wird. Dann bessern sich auch — wie schon früher bemerkt — sofort auffallend alle cholerakranken Kinder. Die Szene wechselt wieder zum Schlimmen, sobald das Thermometer wieder steigt. Kalte Sommer sind arm an Kinderchplera. Das auffallendste Beispiel dieser Thatsache lieferte der Sommer des Jahres 1816. Frühling und Sommer jenes Jahres waren in den vereinigten Staaten Jahreszeiten von ganz unerhörter Kälte. Fröste zerstörten nach Mitte Juni das Getreide im Staate New-York und in den benachbarten Staaten. In Long-Island fror es gar in jedem Monate des ganzen Jahres und ein Frost tödtete auf dieser Insel fast allgemein den Mais am 5. September. Ende Juni stieg daselbst die Temperatur auf 87° F., sank aber bald wieder und blieb bis zum 15. Juli um 15 bis 20° F. unter der gewöhnlichen Sommertemperatur. Dann blieb die mittlere Temperatur 61° F., und während der 3 Sommermonate nur 68° F. Ungeheuere Eisfelder bedeckten den atlantischen Ozean. Vielleicht waren sie die Ursache dieses nordischen Sommers. In diesem merkwürdigen Jahre starb in der Stadt New-York nur ein Kind an der Kindercholera."

„Eine anhaltende hohe Temperatur der Luft ist also unzweifelhaft die erste Grundbedingung zur Entstehung dieser Krankheit, und sie entsteht nicht ohne einen solchen Zustand der Atmosphäre. Vergleicht man die mittleren Temperaturen der Sommermonate der letzten fünf Jahre, so ergibt sich für die Stadt

New-York das Resultat: dass die Epidemie beginnt, sobald die mittlere Monatstemperatur 69° F. erreicht hat oder übersteigt, dass sie ihren Gipfelpunkt bei einer mittleren Monatstemperatur von 71 bis 78° F. erreicht und dass sie bei einer Monatstemperatur von 65° F. und darunter wieder erlöscht."

Auch die Feuchtigkeit, wenn sie sich mit der hohen Sommertemperatur verbindet, wirkt auf Steigerung der Kindercholera, während feuchtkalte Luft mehr Katarrhe erzeugt. Das Sumpfmiasma ruft wohl Wechselfieber hervor, aber nicht Kindercholera. Im Gegentheile scheint zur Zeit der Wechselfieberepidemie die letztgenannte Krankheit mehr zurück zu treten.

„Im Jahre 1828 herrschte eine bösartige Wechselfieberepidemie rings um die Stadt New-York, die viele Menschen hinwegraffte. Manche der umliegenden Ortschaften waren fast von Menschen verlassen. In diesem Jahre starben in der Stadt New-York nur 161 Kinder an Kindercholera, während in den beiden vorangehenden Jahren, in denen keine Wechselfieber geherrscht hatten, 238 und 222 Kinder an Kindercholera gestorben waren. Ebenso waren im Jahre 1853 Wechselfieber in der oberen Stadt New-York ungewöhnlich zahlreich und bösartig. Dabei starben aber in diesem Jahre nur 7 Kinder mehr an Kindercholera als im Jahre 1852. Bei der enormen jährlichen Zunahme der Bevölkerung dieser Stadt kommt eine Vermehrung der Sterblichkeit an Kindercholera um nur 7 Fälle einer beträchtlichen Verminderung dieser Sterblichkeit gleich. Wechselfieberjahre sind daher eher geneigt, die Kindercholera zu vermindern als zu vermehren."

Je zarter die Kinder sind und je schwächlicher, desto mehr werden sie von der Krankheit heimgesucht und fallen ihr zum Opfer. Im dritten Lebensjahre wird die Krankheit schon seltener, und noch viel seltener im vierten; die meisten Fälle fallen zwischen dem zweiten Monate und dem zweiten Lebensjahre.

In den grossen Städten ist die Krankheit häufiger als in den kleinen Städten und auf dem Lande. In jenen ist die Wirkung der Sonnenstrahlen und der von den Mauern der Häuser und dem Strassenpflaster ausströmenden Hitze durch nichts gemindert.

„Aus dem wolkenlosen Himmel wirft die Sommersonne bei Tage ihre tropische Gluth auf die Häuser und das Strassenpflaster. Bei Nacht strahlen die erhitzten Backsteine, aus denen die Häuser unserer grösseren Städte fast ausschliesslich gebaut sind, und die Steine des Strassenpflasters die eingesogene Hitze wieder aus. Ist es windstill, so wird dann der Zustand der Luft
Die Temperatur sinkt, selbst viele Stunden nach
gang, nur um wenige Grade. Wer je in einer hei

nacht in später Abendstunde aus den kühlen Umgebungen in eine solche geheizte Stadt zurückgekehrt ist, der wird sich erinnern, die Empfindung gehabt zu haben, als trete er in das glühende Gewölbe eines heissen Backofens."

„Die Cholera der Kinder ist über alle Staaten der Union verbreitet. Sie fehlt nicht in Kalifornien, dessen Klima dem europäischen ähnlicher ist. Sie scheint aber in den westlichen und südwestlichen Staaten entschieden selten zu sein und einen milderen Verlauf zu haben als in den atlantischen und den Golfstaaten. Aus ganz Tenessee und Kentucky wurden im Jahre 1852 nur 52 Fälle von Kindercholera berichtet, von denen 4 tödtlich verliefen. In Kentucky allein wurden im Jahre 1853 nur 135 Fälle der Krankheit beobachtet. In den atlantischen Staaten muss man für dieselben Jahre nicht die Erkrankungen, sondern die Todesfälle an Cholera der Kinder nach Tausenden berechnen."

Irrthümlich hält man in Amerika die hier in Rede stehende Krankheit für eine eigenthümliche, amerikanische; wie schon erwähnt, unterscheidet sie sich in nichts von unserer Cholera infantum, nur dass sie sowohl ihrer Verbreitung als ihrer Heftigkeit nach viel stärker hervortritt. Den Hauptgrund der grossen Tödtlichkeit der Krankheit in den grossen Städten der Union findet der Verf. theils in der grossen Armuth und Mittellosigkeit der Eingewanderten, theils in der Quacksalberei, die dort von Jedermann getrieben wird, theils auch in der Ueberfüllung der sogenannten Logirhäuser, worin die wenig Bemittelten sich aufhalten.

Die übrigen Abschnitte des kleinen Buches übergehen wir, da wir nichts für uns besonders Bemerkenswerthes darin finden. Interessant ist Das, was der Verf. über Milchfabriken und Milchfälschungen in der Stadt New-York angibt; es ist dort viel ärger damit wie bei uns, da es keine Sanitätspolizei gibt, Landmilch sehr selten ist, und die Kühe, welche den Städtern die Milch vorzugsweise liefern, Stallkühe sind, die mit sogenannter Schlämpe aus Brauereien und Brennereien gefüttert werden. Im Uebrigen entspricht das kleine Buch dem Zwecke ganz gut, welchen der Vf. sich vorgesetzt hat, nämlich den eingewanderten europäischen Familien Warnungen und Rath hinsichts der mörderischen Kinderkrankheiten zukommen zu lassen.

VI. Miszellen und Notizen.

Schwefelleber gegen Krup.

Als vor Kurzem, nämlich im Anfange der Diskussion über das Röhren (Tubage) der Stimmritze von Hrn. Trebuchet mehrere Zahlenangaben veröffentlicht worden sind, war die Aufregung unter den Aerzten, die sich vorzugsweise mit den Kinderkrankheiten befassen, sehr gross. Jeder von ihnen hatte zu besorgen, dass die medizinische Behandlung des Krups den Stoss wieder zurück empfangen werde, welchen sie der Operation oder der Tracheotomie gegeben hatte. Es hatte sich in der That auf diesem Boden sehr viel Neues gezeigt, über welches sowohl die Medizin als Chirurgie stutzig wurde und es war offenbar eben so ungerecht, die Zunahme der Sterblichkeit beim Krup den immer häufiger gewordenen Tracheotomieen beizumessen, als irgend einem besonderen medizinischen Heilverfahren. Hr. Bienfait in Rheims versucht nun, in der *Gazette hebdomad.* vom 17. Dezbr. 1858, aus seiner eilfjährigen Praxis die Fälle von Krup zu summiren, die ihm vorgekommen sind, um zu sehen, was ihm die verschiedenen Behandlungsweisen eigentlich genützt haben. Die Zahl der von ihm beobachteten Fälle war allerdings nicht gross, aber da er mit grosser Sorgfalt diejenigen weggelassen hat, bei denen die Diagnose nur den geringsten Zweifel zuliess, so war er im Stande, ein sehr gutes und sicheres Fundament zu gewinnen, von welchem aus er wenigstens zwei Behandlungsweisen mit einander vergleichen konnte. Vorgekommen waren ihm nämlich in den 11 Jahren 16 Fälle von Krup, mit oder ohne Affektion des Rachens, und von diesen 16 gehörten 10 der Periode von 1847 bis 1854 an, in welcher Hr. B. die Behandlung verfolgte, die man die hergebrachte nennen kann, d. h. er gab Brechmittel wiederholentlich und in verschiedener Form und Dosis, ferner Merkurialien und als letztes Rettungsmittel gebrauchte er die Tracheotomie, soferne sie ihm erlaubt wurde. Die übrigen 6 Fälle kamen in der Zeit von 1854 u. 1858 vor, in welcher die Schwefelleber hervorgeholt worden war, um statt des Kalomels die B[illegible]

der Behandlung zu bilden. Von den 10 der ersten Periode starben 7, von denen 2 der Tracheotomie zuletzt unterworfen worden waren. Die 3 übrigen wurden geheilt, aber bei 2 von diesen Geheilten hatte der Organismus so gewaltig gelitten, dass man wirklich Anstand nahm, sie unter die Zahl der geheilten aufzunehmen. Bei dem dritten Kinde aber zeigte sich die Krankheit in einem so ausnahmsweise gutartigen Charakter, dass man eigentlich ihn auch noch besonders stellen müsste. Wir halten es für angemessen, diese 3 Heilungen des Krups hier kurz vor Augen zu stellen, damit der Leser sich selbst sein Urtheil bilden könne.

1) Der erste Fall betraf einen $2^1/_2$ Jahre alten kräftigen Knaben, der durch fortwährend hinter einander gebrauchte Brechmittel vom Krup zwar geheilt wurde, aber eine andauernde, fast vollständige Aphonie zurück behielt, welche 2 Jahre darauf unter Einwirkung einer chronischen Bronchitis und eines Emphysemes den Tod brachte. — 2) Im zweiten Falle war es ein kleines Mädchen, welches zwar die Tracheotomie überlebte, aber 14 Tage darauf unter Krämpfen starb; in der Leiche fand man vom Krup keine Spur mehr. — 3) Endlich im dritten Falle war es ein Mädchen von 5 Jahren, bei dem der Krup die Form der unregelmässigen intermittirenden Anfälle zeigte. Diese Anfälle kamen nämlich während einer Zeit von 14 Tagen in einem Zwischenraume von 1, 2 bis 3 Tagen. Das einzige Symptom war eine auf den Kehlkopf beschränkte Dyspnoe, welche in 3—4 Stunden eine solche Höhe erreichte, dass das Kind zu ersticken drohte und dann plötzlich durch freiwilliges Austreiben eines aus dichter und lederartiger fibrinöser Masse bestehenden Pfropfes, welcher offenbar aus einer der Taschen des Larynx kam, sich endigte.

In diesem letzteren Falle allein war die Heilung eine definitive, aber der Verlauf der Erscheinungen und die bleiche Farbe und Beschaffenheit der nach und nach ausgetriebenen Massen bekunden eine so besondere Lokalisation des Uebels, dass diese Heilung gar nichts zu Gunsten irgend eines Verfahrens beweisen würde, selbst wenn man auch gar nichts gethan hätte. Was die beiden anderen Fälle betrifft, so beweisen sie nicht, dass die [redacted] wen die Laryngealdiphtheritis vermag, und es [redacted] dass Hr. B. nach solchen Erfahrungen sehr

begierig eine andere Heilmethode suchte, die ihm mehr Sicherheit gewähren könnte.

Der erste Fall, in welchem Hr. B. die Schwefelleber anwendete, betraf ein Kind, welches eigentlich nicht hieher gehört, da, wie er schon oben gesagt hat, hier nur vom primären Krup die Rede sein soll. Das Mädchen war $3^1/_2$ Jahre alt, hatte ein anomales Scharlach und bekam 14 Tage darauf Krup und Lobularpneumonie. Ein Erfolg war unter solchen Umständen durchaus nicht zu erwarten und der Tod kam auch wirklich 48 Stunden nach der Entdeckung des Lungen- und Kehlkopfleidens. Indessen hatten doch die ersten Gaben des Mittels (der Schwefelleber) die Austreibung eines langen, röhrenförmigen, pseudomembranösen Exsudates aus dem Dünndarme bewirkt. Ohne dass sich dadurch auf die Annahme einer Intestinaldiphtheritis als nothwendige Komplikation der Laryngealdiphtheritis schliessen liess, brachte doch dieser Fall Hrn. B. zu dem Entschlusse, die Schwefelleber ferner wieder in Anwendung zu ziehen. Dieses Mittel war übrigens gegen die hier in Rede stehende Krankheit nicht neu. Schon mehr als einmal hatte Herr Maunoir in Genf damit guten Erfolg gehabt und es fragte sich nur, welche Rolle es spielt, ob es nicht in den Vordergrund zu bringen sei, während es bis dahin höchstens unter den Mitteln zweiten Ranges aufgezählt wurde Demnach ergriff Hr. B. begierig die erste Gelegenheit, die sich ihm darbot, und der Versuch war so ermuthigend, dass das Schwefelkalium seitdem sein Hauptmittel gegen den Krup geworden ist, und er meint nun, dass seitdem auch der Krup in seiner Praxis kein so düsteres Bild mehr gewährt. Einige Fälle erzählt er, welche die Wirkung des genannten Mittels vor Augen stellen.

1) Am 1. Juli 1854 wurde er zu einem $4^1/_2$ Jahre alten Mädchen gerufen, welches seit einigen Tagen an Husten, Halsweh und Rauhigkeit der Stimme, ja selbst bisweilen an voller Heiserkeit, litt. Der Hals war im Inneren mit Hautausschwitzungen belegt; Stimme und Husten hatten den Krupton, das Athmen war pfeifend und beschwerlich, aber ein Erstickungsanfall war bis dahin noch nicht eingetreten. Der Puls war 124. Eine eingreifende Behandlung war durchaus nothwendig. Sie bestand in kräftiger Kauterisation des Halses mittelst Höllenstein; Brechmittel; Wasserdämpf-

von 2 zu 2 Stunden, Kalkwasserumschlägen um den Hals und endlich in Darreichung eines Säftchens von 120 Grammen Flüssigkeit mit 15 Centigr. Schwefelleber.

Am 2. Juli zeigt sich zuerst ein Erstickungsanfall, welcher rasch einem Brechmittel wich. Athmung 28—32; Puls 100. Die Schwefelleber wird weiter gegeben und auch die Wasserdämpfe, so wie auch die Kaltwasserkompressen werden noch angewendet.

Bis zum 3. um $12^1/_2$ Uhr bleibt das Kind unverändert in demselben Zustande, in dem es in den Tagen vorher gewesen. Aber nun wird es plötzlich von einem mit verstärktem Fieber begleiteten, äusserst heftigen Erstickungsanfalle ergriffen, der erst gegen 7 Uhr Abends wiederholten Brechmitteln weicht und die Kleine in einem tiefen Kollapsus zurücklässt. Obwohl kleine Hautflocken, wie an den vorhergehenden Tagen, ausgestossen wurden, so bezeugt doch das ängstliche Pfeifen bei der Respiration die Verengerung des Kehlkopfes, und es scheint demnach die Tracheotomie nicht länger aufgeschoben werden zu können. Es soll nur noch ein neuer Erstickungsanfall abgewartet werden und Hr. B. würde in diese Zögerung nicht gewilligt haben, wenn nicht überall in allen Theilen der Lungen noch das Athmungsgeräusch hörbar gewesen wäre und wenn nicht die Eltern einen so lebhaften Widerwillen gegen die Operation gezeigt hätten. Hr. B. bereitete indessen Alles zur Operation vor und empfahl den Eltern, ihn sofort beim Eintritte eines Erstickungsanfalles rufen zu lassen. Inzwischen wird mit dem Gebrauche der Schwefelleber und mit der Anwendung der Wasserdämpfe fortgefahren.

Gegen Mitternacht zeigt sich ein kleiner Anfall, aber ein kleines Brechmittel beseitigt denselben, so dass Hr. B. nicht einmal gestört zu werden brauchte.

Am 4. Morgens findet er das Kind ziemlich ruhig. Es sieht bleich aus, hat aber nicht den ängstlichen Ausdruck, wie am Tage vorher. Puls 112, Respiration 28, noch pfeifend, aber weniger als gestern, und Schleimrasseln macht sich in der ganzen Brust hörbar [illegible] rechts.

[illegible] ohne Erstickungsanfall vorüber. Die Athmung [illegible] tief genug zu sein; das Pfeifen im Kehl- [illegible] gelnden Platz. Der Husten wird weicher

und nach jedem Hustenanfalle wird die Stimme klarer. Endlich fängt das Kind an zu essen und zu spielen; auch stellt sich guter Schlaf ein. Die Behandlung wie früher.

Am 5. stellt sich zu Zeiten das Pfeifen wieder ein, aber ohne Erstickungssymptome. Die Stimmlosigkeit ist ganz beseitigt und es zeigen sich nur auf der linken Mandel einige schwache Hautbildungen. Kurz, Alles verkündigt eine zunehmende Besserung, welche auch immer mehr vorschreitet.

Am 6. u. 7. geschieht das Athmen ganz ruhig, die Stimme noch ein wenig belegt; der Auswurf enthält mehrere Hautfetzen und kleine Blutstreifen, welche die Stellen andeuten, wo diese Hautfetzen sich losgelöst haben. Endlich, am 8., wird die Dosis des Schwefelkaliums auf die Hälfte vermindert, aber noch bis zum 10. damit fortgefahren; das Kind behält noch etwas Husten zurück, der anfallsweise eintritt, aber von der Art ist, dass er nicht im Geringsten beunruhigt.

Nach 14 Tagen ungefähr berichtet die Mutter des Kindes, dass der Husten einige Tage nach Hrn. B.'s letztem Besuche sich gänzlich verloren habe; es blieb nur noch eine geringe Rauhigkeit der Stimme zurück, die kaum mehr auffallend war.

2) „Am 26. Januar 1855 Abends," erzählt Hr. B. weiter, „komme ich zu einem kleinen $3^1/_2$ Jahre alten Mädchen, welches seit mehreren Tagen an Husten, belegter Stimme und Fieber leidet. Allmählig steigern sich diese Erscheinungen; die Angst wird gross, die Aphonie vollständig, das Angesicht fast bläulich, der Husten krupartig, das Athmen schnarchend und von sehr ängstlichem Pfeifen unterbrochen. Diese Symptome liessen die Diagnose wohl kaum in Zweifel und ich verordnete einige Brechpulver, mit der Bestimmung, so viel davon zu geben, bis dreimal Erbrechen erfolgt ist und dann erst zu wiederholen, wenn der Anfall sich von Neuem steigert. Ausserdem verordne ich das Säftchen mit Schwefelleber, wovon ich stündlich 1 Esslöffel voll zu geben empfehle.

Es tritt Erbrechen ein, das Athmen bessert sich darauf, und obwohl die Aphonie, der Kruphusten und eine gewisse Angst noch bestehen, so wiederholen sich doch die eigentlich asphyktischen Symptome nicht. Die kleine Kranke bleibt beinahe 24 Stunden in einem ziemlich ruhigen Zustande, schläft sogar ein

wenig im Laufe der Nacht und nimmt etwas Nahrung zu sich. Erst am nächsten Morgen, den 27., konnte ich den Hals genau untersuchen; ich finde die Diagnose von gestern Abend bestätigt; die Mandeln sind roth, angeschwollen und mit falschen Membranen stellenweise bedeckt, und es war eine neue Steigerung des Uebels leicht vorauszusehen. In der That tritt auch am Abende wieder ein heftiger Anfall ein und wiederholt sich des Nachts zweimal. Ein Brechmittel brachte auch jedesmal Hülfe.

Am 28. lasse ich alle zwei Stunden Wasserdämpfe zugleich mit den vorigen Mitteln anwenden, und wenn auch am Abende dieses Tages wieder ein Anfall sich zeigte, so war er doch nicht so heftig, wie früher; er wird ebenfalls mit einem Brechmittel bekämpft und dann wird die Schwefelleber wie früher gegeben. In der Nacht folgt noch ein Anfall, der ebenfalls durch ein Brechmittel beseitigt wird. In den erbrochenen Stoffen finde ich grosse, pseudomembranöse Massen, die wie zusammengerollte Klumpen aussehen und unter dem Mikroskope sich deutlich als diphtheritische Sekretion zu erkennen geben.

In der Nacht vom 28. zum 29. und in der vom 29. zum 30. tritt wieder ein Anfall ein, welcher jedoch jedesmal einem Brechmittel weicht. Während dieser Tage ist das Athmen leichter und der Husten lockerer geworden, und dicke, etwas blutig gestreifte Schleimmassen werden ausgeworfen. Von diesem Tage an geht Alles schnell zur Besserung; nur die Aphonie besteht noch 8 Tage und es scheint eine Art skorbutischer Zustand sich eingestellt zu haben, gegen den mit grossem Nutzen Zitronensaft angewendet wird.

3) Ein kleines Mädchen, $4^1/_2$ Jahre alt, welches seit 2 Tagen an Husten, Fieber und mancherlei katarrhalischen Symptomen litt, wird am 9. April 1855 Morgens von einer heftigen Dyspnoe befallen, welche sich besonders durch ein ängstlich pfeifendes Einathmen kund that. Die Mandeln sind roth, geschwollen und mit einer dicken, falschen Membran fast ganz überzogen. Die ganze Fläche wird sofort mit Höllenstein kauterisirt; verordnet werden ferner häufige Wasserdämpfe; im Falle eintretender Erstickung Brechmittel und endlich die Schwefelleber.

Am 10. geht das Athmen etwas leichter von Statten, als am Abende vorher, aber es ist immer noch etwas peinlich. Falsche

Membranen haben sich auf dem Zäpfchen gebildet. Die Stelle wird kauterisirt, die übrige Behandlung wie früher.

Am 11. Morgens, nach einer ziemlich guten Nacht, finde ich das Athmen erleichterter; nur bei der Inspiration, beim Husten, Schreien und Weinen vernimmt man eine gewisse Heiserkeit des Tones. Von den falschen Membranen sieht man nichts mehr. Trotz dessen werde ich plötzlich um 11 Uhr gerufen, da wieder ein Anfall eingetreten war; ich gebe rasch ein Brechmittel und es wird auch eine klumpige diphtheritische Masse ausgeworfen.

Am 12. scheint mir noch einmal eine Kauterisation nothwendig zu sein; allein obgleich die Rauhigkeit des Tones beim Einathmen noch 4 Tage lang andauert, so wiederholt sich doch der Erstickungsanfall nicht wieder. Die Schwefelleber und die Wasserdämpfe, die ich während dieser ganzen Zeit unausgesetzt gebrauchen liess, setzte ich nunmehr aus und in der That war auch nichts weiter nöthig. Das Kind besserte sich rasch, der Husten wurde locker und nur dann und wann vernahm man noch etwas Rauhigkeit des Tones."

Diese drei Fälle bedürfen wohl keines langen Kommentares. Die Diagnose ist wohl keinem Zweifel unterworfen und Hr. B. glaubt überzeugt zu sein, dass ohne ein energisches Eingreifen die Kinder dem Tode verfallen wären. Neben diesen drei günstig verlaufenen Fällen könnte er eigentlich noch drei andere anführen, die mit dem Tode endigten; aber in 2 von diesen drei Fällen war die Behandlung eine sehr ungenügende gewesen, und die Kinder waren von Hause aus schon sehr elend und rhachitisch und der dritte Fall betraf einen Erwachsenen, der am Delirium tremens litt, bei dem man nach dem Tode erst den Krup vorfand.

Stellen wir nun die beiden Reihen von Beobachtungen neben einander, so haben wir in der ersten Reihe, die 10 Fälle begreift, nur einen einzigen glücklichen Erfolg und zweimal einen ziemlich günstigen Ausgang. In der zweiten Reihe dagegen, welche fünf Fälle umfasst, haben wir drei Heilungen, die so vollständig sind, dass von der Krankheit kaum nennenswerthe Reste zurückgeblieben sind.

Ueber die Behandlung des Veitstanzes durch Anlegung von Schienen.

Es ist hier in Berlin der Fall vorgekommen, dass der Vater eines jungen Mädchens von 9 Jahren, welches stark an Veitstanz litt und vergeblich eine längere Zeit von dem ihm zugewiesenen Arzte behandelt worden war, auf den Gedanken verfiel, an die fortwährend sich bewegenden Beine des Kindes ein Brettchen anzubinden, so dass sie nur im Hüftgelenke beweglich blieben und das Kind nicht anders als mit steifen Beinen gehen konnte. In der That war es überraschend, dass der Veitstanz sofort aufhörte, als diese eigenthümliche Art Schienen an den Beinen sassen und erst wieder eintrat, sobald die Schienen fortgenommen wurden. Der Vater des Kindes, ein armer Böttcher, erklärte gerade heraus, dass er zur Heilung des Veitstanzes keines Arztes mehr bedürfe und dass, wenn das Zappeln in den beiden Armen losginge, er auch dort kleine Brettchen anlegen würde, um es zum Stillstande zu bringen. Dieser Vorgang brachte mir eine ähnliche Mittheilung von L. Monahan, einem Arzte in Dublin, in Erinnerung. In der *Dublin Hospital Gazette* vom 1. Dezember 1855 findet man einen Fall von Veitstanz angeführt, welcher durch Anlegung von Schienen geheilt worden ist. Einen zweiten Fall veröffentlicht derselbe Arzt in der genannten Zeitschrift vom 15. Februar 1857. „Am 19. Dezember 1856", berichtet er, „wurde ich zu einem 13 Jahre alten Knaben gerufen, welcher seit 2 oder 3 Tagen an zappelnden Bewegungen aller Gliedmassen und überhaupt aller Willensmuskeln litt. Da die Eltern darüber sehr beunruhigt waren, wurde eine Konsultation veranstaltet. Mit grosser Schwierigkeit wurde der Knabe zu Dr. Stokes gebracht. Dieser kam mit mir überein, dass das gewöhnliche Verfahren gegen den Veitstanz, wie es allgemein gelehrt wird, eingeschlagen werden sollte. Es wurden auch die üblichen Heilmittel angewendet und ausserdem hatte der Knabe den Genuss der Landluft und der lauwarmen Douche. Nach dreiwöchentlicher Behandlung war aber noch durchaus keine Besserung eingetreten und nun nahm ich meine Zuflucht zu den Schienen. Ich legte dieselben des Abends an und liess den Knaben die Nacht damit liegen; er schlief ganz gut und am Morgen

nach Entfernung der Schienen war kaum noch eine unwillkürliche Bewegung der Muskeln zu bemerken. Es wurden die Schienen darauf wieder angelegt und blieben auch den Tag über sitzen, und nach wenigen Tagen und Nächten, während deren die Schienen gebraucht wurden, war der Knabe vollständig geheilt. Die Wirkung der Schienen war so plötzlich und auffallend, dass die Eltern und der Kranke nur mit Mühe dahin gebracht werden konnten, die Schienen zu beseitigen; sie fürchteten, dass nach Wegnahme derselben die Krankheit wiederkehren werde. Die Heilung blieb aber eine dauernde."

Man hat in neuester Zeit den Veitstanz auch durch Gymnastik zu heilen versucht und es verdient nun das eben genannte Mittel, nämlich die Anlegung von Schienen, ebenfalls versucht zu werden.

Kameela oder Rottlera tinctoria ein sehr gutes Mittel gegen Würmer und chronische Kopfausschläge der Kinder.

Die Rottlera tinctoria gehört zu den Euphorbiaceen und wächst längs dem Fusse des Himalaya und an dem Parrelberge unweit Bombay, so wie ferner in anderen Theilen von Mittelindien. Sie ist ein kleines, baumartiges Gewächs und die Kameela ist die Masse, womit die Samenkapseln, welche die Grösse einer Kirsche haben, belegt sind. Dieser Stoff hat eine dunkelrothe Farbe, einen starken Geruch und wird in Indien zum Färben der Seide benützt, der er eine prachtvolle pomeranzengelbe Farbe gibt. Die Samenkapseln werden im Februar und März gesammelt und die Masse wird sorgfältig abgebürstet und bildet ein Pulver, genannt Kameela. Innerlich wird die Kameela als Wurmmittel benutzt und hat sich in dieser Beziehung vortrefflich bewährt. Sie wird deshalb auch in England eingeführt, wo sie auch als Farbestoff benutzt zu werden scheint. Sie ist nicht sehr theuer, gilt in Bengalen allgemein als das sicherste und beste Mittel gegen den Bandwurm und soll auch da sich noch wirksam erwiesen haben, wo Terpentin und Kousso den Wurm nicht abgetrieben haben. In neuester Zeit ist die Kameela mit grossem Erfolge gegen den

Grind der Kinder angewendet worden, den man in England mit dem Namen Ringworm bezeichnet. Es ist dieses eine trockene, ringartige Flechte, welche an haarigen Stellen Kahlheit erzeugt. Herr William Moore, Arzt am Institute für kranke Kinder in Dublin, berichtet in der *Dublin Hospital Gazette* vom 15. Novbr. 1857 Folgendes:

„Der erste Fall, in welchem ich das Mittel anwendete, betraf ein 8 Jahre altes Mädchen, welches in das Institut gebracht worden war. Die Kleine hatte eine deutliche Gruppe von Herpes circinatus auf dem Halse und mehrere solche Stellen auf dem Kopfe. Am 20. Juli liess ich Kameela auf feuchte Leinwand gestrichen auflegen und zwar zuerst auf die Stelle am Halse. Am 22. war der Ausschlag kaum mehr sichtbar und eine zweite Einreibung der Kameela beseitigte ihn vollständig. Einige Tage darauf erschien an einer anderen Stelle des Halses derselbe Ausschlag wieder und ebenso auf dem linken Vorderarme. Eine einmalige Einreibung der Kameela half sogleich. Die Stellen auf dem Kopfe wurden zuerst mit Natronsalbe (1 Skr. kohlensaures Natron auf 1 Unze Fett) verbunden und dann mit einer Auflösung von Kali sulphuratum ausgewaschen. Die innere Behandlung bestand in Darreichung eines Pulvers aus Hydrarg. cum Creta gr. j; pulv. rad. Rhei gr. IV, pulv. rad. Ipecac. gr. $^1/_4$ Abends zur Schlafenszeit, und ausserdem täglich dreimal einen Theelöffel Leberthran." — In einem zweiten Falle, bei einem 12 Jahre alten Knaben mit einem Herpes circinnatus capitis von der Grösse eines Halbkronenstückes, wurde ebenfalls zuerst die Natronsalbe angewendet und dann mit einer Solution von Kali sulphuratum fomentirt. Darauf aber wurde die Kameela mit angefeuchteter Scharpie aufgelegt und schon am dritten Tage war der Kranke geheilt. — Im dritten Falle war es ein 4 Jahre altes schwächliches Mädchen mit Drüsenanschwellungen und einem Herpesflecke auf der linken Schulter. Es wurde die Kameela darauf angewendet und nach wenigen Tagen war die Flechte verschwunden. — Im vierten Falle war es ein 2 Jahre alter kräftiger Knabe, welcher auf der rechten Schulter einen Flechtenausschlag von der Grösse eines Schillinges hatte. Die Kameela wurde in angegebener Weise angewendet und nach wenigen Tagen war die Flechte beseitigt. Innerlich bekamen die Kinder je nach Umständen milde Quecksilberpräparate

mit Rhabarber oder Leberthran. Zu bemerken ist, dass die Kaneela innerlich gegen den Bandwurm Erwachsenen zu 2 Drachm. bis $^1/_2$ Unze in Pulverform gegeben wird; auch eine weingeistige Tinktur kann man bereiten lassen, welche zu 1 Drachm. pro dosi gegeben wird.

Ueber die Behandlung der Gefässmuttermäler oder der erektilen Geschwülste bei ganz kleinen Kindern durch Vaccination.

Zu den verschiedenen Mitteln, die gegen die Gefässmuttermäler oder die erektilen Geschwülste angewendet worden sind, gehört auch die Einimpfung des Vaccinestoffes, und mehrere sehr gute Erfolge sprechen dafür. Es ist eine sehr gute Methode, aber man muss sie anzuwenden verstehen. Es sind gewisse Bedingungen zu beobachten, wenn man gute Wirkung haben will, und ihre Vernachlässigung war Schuld, dass dieses Verfahren in Misskredit gekommen ist. Prof. Nelaton in Paris spricht sich darüber folgendermassen aus:

Impft man mit der Spitze einer Lanzette, so tritt sofort, wie die Spitze des Instrumentes unter die Epidermis dringt, an die Oberfläche erektilen Gewebes eine beträchtliche Blutmenge aus. Die Impfmaterie wird damit gleichsam weggeschwemmt und die Operation bleibt unvollkommen. Es ist dieses der Grund, weshalb die vielen Versuche, erektile Geschwülste durch Vaccination zu heilen, so oft misslangen. Man muss deshalb die Einimpfung mit grosser Vorsicht machen; zu diesem Zwecke nehme man die feinsten Insektennadeln, die man auftreiben kann. Die Spitze der Nadeln tauche man in frische Lymphe unmittelbar vom Arme eines Kindes; dann senke man jede Nadel in das erektile Gewebe hinein und lasse sie darin liegen, damit sie den kleinen Stichkanal selbst verstopfe und wie ein Pfropf dem Austritte des Blutes und folglich dem Wegschwemmen der Lymphe entgegenstehe. In Entfernungen von 1 oder von $^1/_2$ Centimeter schiebe man die Nadeln in die Geschwulst ein. Bei einem neugeborenen Kinde z. B., welches an der Parotidengegend eine subkutane erektile Geschwulst von der Grösse eines Guldenstückes hatte, wurden 5 Nadeln quer in die Geschwulst einge-

senkt. Nach wenigen Augenblicken, wenn man annehmen kann, dass die Gewebsmasse mit Vaccinestoff stark genug geschwängert ist, zieht man die Nadel heraus. Die Entwickelung der Pusteln geht ihren gewöhnlichen Gang; jeder Einstich indurirt und entzündet sich und Vaccinepusteln bedecken die ganze erektile Geschwulst, und gerade diese eigenthümliche Thätigkeit des Vaccinestoffes ist es, die viel tiefer wirkt, als die meisten kaustischen Mittel, die wir besitzen. Es bleibt die Wirkung nicht bloss auf den kleinen Punkt beschränkt, der den Impfstich erfahren hat, sondern sie geht auf das ganze Gewebe über und es tritt eine Heilung ein, welche keine der Gefahren hat, welche die Aetzmittel mit sich führen. Bei einem viermonatlichen Kinde war eine kleine erektile Geschwulst an dem unteren Augenlide vorhanden, welche viele Neigung zeigte, sich zu vergrössern; in 8 Tagen hatte sie von der Grösse einer Linse bis zu der eines Halbfrankenstückes sich ausgedehnt. Prof. Nelaton senkte vier mit Vaccinelymphe versehene Nadeln quer in die Gefässmasse und dann noch 2 Nadeln senkrecht ein. Die Heilung ging äusserst schnell von Statten und war ganz vollständig; die Narbe nur unbedeutend. Das Verfahren erfordert aber, dass das Kind noch nicht geimpft gewesen sei, und es ist daher von Wichtigkeit, dass derjenige Arzt, welcher mit Impfungen von Kindern sich abgibt, jedes Kind untersuche, ob es nicht irgendwo ein Gefässmuttermaal habe, welches er dann zum Orte für die Impfung wählen müsste.

Ueber die Anwendung des Glüheisens gegen den Krup und die brandige Bräune.

Ein verzweifeltes Uebel macht verzweifelte Mittel nöthig und es scheint wirklich, dass beim Krup und der brandigen Bräune der alte Satz des Hippokrates zur Geltung kommt: Was die Arznei nicht heilt, das heilt das Messer, und was das Messer nicht heilt, das heilt das Feuer. Schon im September 1855 hatte Hr. Valentin, Wundarzt am Hospitale zu Ditry-le-français, die gute Wirkung des Glüheisens besprochen (in der *Union médic.*); in zwei mörderischen Epidemieen von Diphtheritis war die Sterblichkeit durch Anwendung des genannten Mittels sehr vermindert

worden. Alle damit behandelten Kranken wurden geheilt und die Heilungen gingen rasch und kräftig von Statten. Etwas später hat ein Arzt in St. Pol, Hr. Danvin, vielleicht aus zu grosser Furcht vor dem Glüheisen sich des Mayer'schen Hammers zur Kauterisation bedient und auch ganz gute Wirkungen gehabt. Bis jetzt ist, wenigstens bei uns in Deutschland, so viel wir wissen, dieses Verfahren noch nicht nachgeahmt worden; man ist vielleicht zu ängstlich gewesen; man hat gefürchtet, dass, wenn man das Glüheisen auf die diphtheritischen Mandeln aufsetzt, eine zu lebhafte Entzündung entstehen würde, welche das Leben des Kranken gefährden könnte. Es ist daher von Wichtigkeit, einige Fälle mitzutheilen sowohl bei Erwachsenen als bei Kindern, welche Muth machen dürften. Wir entnehmen die folgenden Fälle einer Mittheilung des vorgenannten Dr. Valentin in der „*Union médic.* vom 12. Dezember 1857", werden aber die Erzählung verkürzen.

Der erste Fall betrifft einen 30 Jahre alten Mann, welcher gegen Ende November 1855 von subakuter Amygdalitis befallen wurde, die rasch zu Abszessen führte. Nach Entfernung des Eiters ging der Kranke zu früh wieder in den Dienst; die Entzündung wurde von Neuem wieder sehr lebhaft und bekam einen etwas brandigen Charakter. Am 15. Dezember sah man an beiden Seiten des Rachens, besonders links, eine tiefe ausgefressene Stelle mit einem filzigen grauen Belege, und rasch verbreitete sich dieses brandige Geschwür nach allen Seiten hin; die verdächtige Röthe erstreckte sich bereits auf das Gaumensegel, das Gaumengewölbe, die innere Fläche der Wangen und des Zahnfleisches. Gurgelwässer und die gewöhnlichen Aetzungen nützten nichts; es war die grösste Noth, dem Brande Einhalt zu thun, und es wurde deshalb zum Glüheisen gegriffen. Ein weissglühend gemachtes Eisen von passender Form wurde unter gehöriger Schützung der Zunge auf die linke Mandel zweimal aufgesetzt; es erfolgte eine mässige Entzündung und am nächsten Tage darauf zeigte sich ein mattweisser Schorf auf der Mandel, welche sich bereits sehr verkleinert hatte. Auch der üble Geruch aus dem Munde verlor sich und von der so unheildrohenden dunklen Röthe des Mundes war keine Spur mehr vorhanden. Einige Tage darauf traten Zertheilungen ein und der Kranke konnte wieder an seine Geschäfte gehen. Dieses war, wie bereits erwähnt, etwa Mitte Dezember, aber in Folge der schlechten Witterung und der Lebensweise des jungen Mannes kam am 14. Febr. die Krankheit wieder und verband sich mit einer sehr heftigen Otalgie. Die Mandel ist von Neuem der Sitz eines stinkenden

Beleges und das Zäpfchen ödematös; die Erscheinungen der Angina sind sehr beängstigend, das Schlucken äusserst schwierig, die Unterkieferdrüsen an der leidenden Seite schmerzhaft und geschwollen; dabei Kopfschmerz und Ohrenschmerz, welche den Schlaf stören. Am 11. April kann der Kranke die Zähne etwas mehr auseinanderbringen und um 4 Uhr Abends wird das Glüheisen auf die linke Mandel aufgesetzt und schon 2 Stunden darauf verfällt der Kranke in Schlaf und schläft die ganze Nacht. Am Morgen darauf kein Ohrenschmerz mehr, kein stinkender Geruch, die Drüsen weniger empfindlich. Die Reaktion war ganz vortrefflich. Ein chlorhaltiges Gurgelwasser, später noch ein Paar Blutegel genügten, Heilung zu bewirken. Ende Mai zeigt sich aber eine krebsige Entartung in der Mandel und in den Submaxillardrüsen, wegen deren der Kranke in ein anderes Hospital aufgenommen wurde, wo er am 30. August dem Tode anheimfiel.

Der zweite Fall betraf einen 3 Jahre alten Knaben, welcher den 15. Mai von einer heftigen Angina mit Anschwellung der linken Mandel, starkem Fieber, Erbrechen und Beschwerde beim Schlucken befallen wurde. Die linke Mandel erscheint aufgetrieben und mit einer weisslichen Ausschwitzung belegt. Verordnet werden 3 Blutegel an jede Seite des Halses und ein alaunhaltiges Gurgelwasser. Am zweiten Tage haben sich zwar die allgemeinen Erscheinungen gebessert, allein im Rachen hat sich nach der linken Seite zu die falsche Membran vollkommen ausgebildet. Aetzung mit Höllenstein Morgens und Abends und nebenbei das genannte Gurgelwasser. Am dritten Tage eine neue Aetzung mit Höllenstein, worauf am Abende Besserung eintritt, die aber nicht stichhaltig ist. Am 4. Tage hat die falsche Membran auch die andere Mandel eingenommen und sich bis auf die Umgebung des Gaumensegels und des Zäpfchens erstreckt. Die Anschwellung der Mandel ist sehr gross, die Submaxillardrüsen angeschwollen und das Schlucken sehr schwierig; das Athmen ist beengt und das Kind wirft von Zeit zu Zeit den Kopf nach hinten, um freier Luft zu holen. Der Husten hat einen Krupton, und die Eltern, die von der Gefahr ihres Kindes durchdrungen sind, beeilen sich, Hrn. V. herbeizuholen. Dieser betupft gegen 10 Uhr mit einigen kleinen Glüheisen nach und nach die kranken Theile; nur einige diphtheritisch belegte Stellen an der Zunge und an den Lippen werden übergangen. Das Kind hat bei der Operation wenig gelitten und ist gleich darauf vollkommen ruhig. Am Abende desselben Tages athmet und trinkt es schon viel besser; die Nacht ist gut und am folgenden Morgen lösen sich die Brandschorfe ganz ab und nach einigen Tagen ist das Kind vollständig geheilt.

Im dritten Falle war es ein junges, kräftiges und grosses Mädchen von 15 Jahren, welches, obwohl es seit einigen Tagen etwas Halsschmerz hatte, dennoch nach einer benachbarten Stadt reiste, wo es 2 Tage verblieb. In dieser Stadt herrschte gerade

eine sehr bösartige Angina epidemisch. Nachdem das Fräulein dort am Abende noch einem Tanzvergnügen beigewohnt hatte, kam es in der Nacht vom 1. zum 2. Juni nach Hause und klagte über noch stärkeren Halsschmerz wie zuvor. Man schrieb diesen Halsschmerz den Anstrengungen der Reise zu; man wartete deshalb an 36 Stunden, war aber dann genöthigt, den Arzt rufen zu lassen. Dieser, nämlich Hr. V., untersuchte die Kranke genau, und fand beide Mandeln sehr geschwollen und mit einer dicken festsitzenden schmutzig-grauen falschen Membran bedeckt; die nächste Umgebung der Mandeln dunkelroth; die Stimme heiser; das Schlucken schwierig und schmerzhaft und den Puls häufig und wenig entwickelt. Mit dem Höllensteinstifte wird zweimal kräftig kauterisirt. Am 4. ist die falsche Membran noch vorhanden und hat sich bis auf das Gaumensegel und das Zäpfchen erstreckt; die Submaxillardrüsen noch nicht angeschwollen, aber das Schlucken ist unmöglich. Das Angesicht bleich und die Kranke liegt sehr darnieder. Mit Höllenstein wird wieder kräftig kauterisirt und 6 Blutegel werden an den Hals gesetzt. Um 6 Uhr Abends noch derselbe Zustand. Die Gefahr wird immer dringender und Hr. V. fährt jetzt mit einem kleinen zylindrischen Glüheisen zwischen die beiden Mandeln, trifft sie rechts und links und dann die Theile dicht darüber. Nach 2 Stunden schon kann die Kranke schlucken, was sie bis dahin nicht vermochte; die Nacht war gut; es zeigt sich etwas mehr Reaktion, das Angesicht etwas mehr geröthet. Am nächsten Morgen hat die Rachenschleimhaut ihre normale Farbe wieder; die falsche Membran oder vielmehr die Schorfe haben sich theilweise losgelöst und in wenigen Tagen ist die Kranke vollständig gesund.

Die Operation ist weder schwierig noch schmerzhaft, wenn nur dafür gesorgt wird, dass das kleine Glüheisen weder die Zunge noch die Lippen trifft; selbst, wenn dieses geschähe, wäre es nicht von Belang und bildet nur leichte und vorübergehende Brandwunden. Der Arzt bedarf nur einiger guter Gehilfen und festen Willens; die Eltern haben gewöhnlich nichts dagegen, wenn ihnen die grosse Gefahr auseinandergesetzt wird, in der das Kind schwebt. Eine einzige Kauterisation genügt gewöhnlich, besonders im Anfange. Das Eisen hat entweder ein kleines Knöpfchen, von ungefähr 1 Centimet. im Durchmesser, oder ist ein einfacher Zylinder; das Eisen, welches Hr. V. bei dem jungen Mädchen gebrauchte, war ein kleiner gerader Zylinder, der 14 Millimet. lang und 6 bis 7 Millimet. dick war. Die Zunge kann mit einem hölzernen Spatel niedergedrückt und geschützt werden und der Arzt braucht nichts weiter als eine ruhige Hand und einen sicheren Blick. — Aus dem hier Mitgetheilten geht hervor, dass das Verfahren nur in den Fällen passt, wo die Diphtheritis im Rachen beginnt und sich auf diese Theile beschränkt; auch bei Noma und Gangraena oris verdient es erprobt zu werden.

JOURNAL

FÜR

KINDERKRANKHEITEN.

Jedes Jahr erscheinen 12 Hefte in 2 Bde. — Gute Originalaufsätze üb. Kinderkrankh. werden erbeten u. nach Erscheinen jeden Heftes gut honorirt.

Aufsätze, Abhandl., Schriften, Werke, Journale etc. für die Redaktion dieses Journales beliebe man derselben od. den Verlegern einzusenden.

[BAND XXXIII.] ERLANGEN, SEPT. u. OKTOBER 1859. [HEFT 9 u. 10.]

I. *Abhandlungen und Originalaufsätze.*

Ueber das Scharlach, — sechs Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital zu Frankfurt a. M. vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst.

L'anatomie pathologique, qui prétend suffire à tous les besoins de la science et qui substitue l'observation du cadavre à celle du malade, ne saurait être trop sévérement jugée. Celle, qui moins ambitieuse, marche du pair avec l'examen clinique, ajoute ses enseignements à ceux, que fournit l'étude des fonctions observées pendant la vie: celle-là est une partie intégrante et à tout jamais inséparable de la médecine.

(Lasègue, Archiv. génér. de méd. Mars 1859, p. 261.)

Erste Vorlesung.

Das Scharlach, m. HHrn., eignet sich aus mehreren Gründen zum Gegenstande unserer nächsten Besprechung nach unserer Darstellung der Kruparten, einmal, weil bei demselben verschiedene Halsaffektionen vorkommen, deren Betrachtung sich zweckmässig an das, was wir dort gesagt haben, anschliesst; zweitens, weil dieser Feind selbst im vergangenen Jahre Plänkler in unser Gebiet geschickt hat, so dass ein grosser Einfall desselben zu befürchten steht; drittens, weil am Anfange der Praxis der Kampf mit den hitzigen Krankheiten die grösste Umsicht erfordert und wir unser ganzes Wissen beisammen haben müssen, auch nur selten, wie bei den chronischen, in den Büchern nachsehen kön-

nen, wo man ohnedies gerade, was man sucht, nicht immer findet; — endlich, weil ich Gelegenheit hatte, gerade diese Krankheit in mehreren bedeutenden Epidemieen von verschiedenem Charakter und sporadisch in unzähligen Fällen zu beobachten, im Ganzen mit meiner Behandlungsweise zufrieden sein kann, und glücklicher dabei durchgekommen zu sein glaube, als viele Andere.

Ich werde die meisten Bilder aus eigener Anschauung geben, und so, dass Sie dieselben in der Natur wieder finden können; dabei wird es nicht fehlen, dass, wie viele der Schriftsteller unter sich in Widerspruch sind, ich mit manchen derselben nicht übereinstimme und Ihrer eigenen Prüfung überlassen muss, das Richtige noch herauszufinden.

Unter Scharlach versteht man, wie Jedermann weiss, ein rothes Exanthem, welche gewöhnlich nach Bewegungen im Gefässsysteme (Fieber), nach Halsweh, auf der Haut erscheint, während nach dem Verschwinden des Ausschlages sich die Epidermis in grossen Lappen oder kleinen Fetzen abschält. Die Krankheit entsteht wohl immer durch Infektion und befällt selten ein Individuum zum zweiten Male, während bei den Masern nach meiner Erfahrung viele, vielleicht die meisten, zum zweiten Male für das Exanthem empfänglich sind.

Wenn es bei irgend einer Krankheit nothwendig wäre, eine kritisch-historische Revision des Gegenstandes vorzunehmen, so ist es hier; denn wie auch Most eine Geschichte des Scharlachfiebers geschrieben und Schnurrer's Chronik der Seuchen manches Gute gegeben, so wie ferner Schnitzlein (das Scharlachfieber, München 1852), so wäre eine scharfe Prüfung der Urquellen um so mehr nöthig, als namentlich bei den Arabern selten klar ist, ob von Masern, Scharlach oder ächten Blattern die Rede ist, wo sie Exantheme bei Gelegenheit von Epidemieen beschreiben.

Es kommt dabei weniger darauf an, zu wissen, welcher grosse Mann zuerst entdeckt hat, dass eine Krankheit besteht, bei der die Haut roth wird; denn das Alterthum kannte jene Prioritätseitelkeit nicht, welche darüber streitet, wer ein Zellkörnchen zuerst gesehen, auch wird es Hippokrates und Galen, welche das Exanthem gewiss gesehen, jetzt höchst gleichgültig sein, wenn

man sie solcher Unkunde zeiht. Für uns aber ist es nicht unwichtig, zu erfahren, wie man die Sache zu verschiedenen Zeiten betrachtet und auf welche Weise eine verkehrte Behandlungsweise Fuss fassen konnte, die noch jetzt zum Theile ihren Posten behauptet, geschützt durch Barrikaden von Wartfrauen, Hebammen, Barbieren und Basen, gegen deren Bollwerk oft vergebens angestürmt wird.

Es ist auch darum die historische Prüfung nothwendig, weil das Scharlach nicht zu allen Zeiten und an allen Orten, ja nicht in allen Familien gleich ist; man aber, um komplet zu sein, in den Schriftstellern oft Alles zusammen findet ohne Sichtung und Berücksichtigung dieser Verhältnisse; und darum bei Darstellung einer Krankheit, die, einmal so unbedeutend, dass sie kaum Berücksichtigung werth ist, auch gewiss bei den Alten darum nicht berücksichtigt worden, ein anderes Mal fürchterlicher erscheint als Pest und Cholera, oft die Schriftsteller zufrieden findet, wenn sie nur Alles erzählt haben, was da gewesen. So beschreibt z. B. Sydenham eine sehr leichte Epidemie, bei welcher kaum eine Behandlungsweise nothwendig war, während Morton die Fortsetzung derselben ein Paar Jahre später als eine der fürchterlichsten darstellte; so war die Epidemie, welche ich im Jahre 1816 hier beobachtete, eine der leichtesten, während dieselbe an demselben Mainstrome ein Paar Stunden aufwärts von Kopp in Hanau als eine schlimme und hinraffende beschrieben wird (Rust's Magazin, XXIV, 1827).

Die Prüfung der Zeiten, in welchen die Epidemieen aufgetreten sind ist auch darum wichtig, weil die herrschenden theoretischen, sowohl physiologischen wie philosophischen, Ansichten auf die Behandlungsweise der Krankheit so grossen Einfluss hatten. So hat der Brownianismus besonders mit Rösslaub's Führung mehrere Menschen getödtet als ein schwerer Krieg, und noch schwitzen wir verderblich durch die Austreibetheorie des Sylvius de le Boë.

Eigentliche Scharlachepidemieen, bei welchen das Exanthem als die Hauptsache betrachtet wurde, findet man nicht vor dem 16. Jahrhunderte. Zwar gibt sich der geistreiche Malfatti viel Mühe, zu beweisen, die Pest in Athen sei Scharlach gewesen, allein wer je die schöne Beschreibung von Thucydides gelesen

und die Verhältnisse des peloponnesischen Krieges kennt, wird nicht begreifen, wie man dem Typhus bellicus oder petechialis solchen Zwang anthun kann.

Gewiss ist das Exanthem schon in der ältesten Zeit gesehen, aber nur dann berücksicht worden, wenn es Begleiter gefährlicher Krankheiten, wie des Scharlachtyphus, war. Wir sehen dieses z. B. durch des Arabers Hakim Ausspruch, indem er sagt: „Unter den rothen Ausschlägen ist auch eine Art, Hamica genannt, die aus rothem erhitztem Blute entsteht, leicht ist und niemals gefährlich."

Ein anderes Moment, welches noch ein näheres historisches Studium verlangt, ist, die Auffassungs- und Darstellungsweise der Schriftsteller kennen zu lernen. Manche, wie der vortreffliche Rhazes, haben beschrieben, wie sie es gesehen, und da bei einzelnen Epidemicen grosse Formverschiedenheiten im Exantheme sich zeigen, zwei verschiene Ausschläge zu gleicher Zeit bestehen können, und entweder jedes seine Form behaupten oder eine vermischte Bastardgestalt hervorbringen, so geben diese richtigen naturgetreuen Bilder oft Darstellungen, aus denen schwer die eigentliche Grundform zu erkennen; daher finden wir dieselben Stellen zitirt bei Schriftstellern, welche von Pocken und Masern handeln, wie bei Scharlach.

Dagegen haben Andere ideale Bilder gezeigt, wie sie der Art und so rein selten in der Natur erscheinen, gerade wie in der Anatomie Albin und Sömmering sehr lange gesucht, bis sie ein normales Menschenskelet zusammenfügten; das heisst, ein solches, welches ihrer idealen Vorstellung eines vollkommenen Gerippes entsprach. Aber sie fanden es doch.

Dasselbe findet bei den Exanthemen Statt, und wenn auch in der Erscheinung sich Manches verwischt und dadurch unklar ist, müssen wir vor Allem die einfachen und reineren Bilder kennen, um dann die Gründe der Abweichung von diesen besser einer Prüfung zu unterwerfen, aber auch jene einfachen Zeichnungen müssen naturgetreu sein und aus Fällen genommen. Dabei ist das Hypothetische, welches noch besteht, so zu halten, dass man seinen Werth als Hypothese kennt und es nicht gefährlich auf das Praktische einwirkt.

Und so wollen wir, um Manches von diesem Hypothetischen gleich zu beseitigen, mit einer Art allgemeiner Nosologie des Exanthemes beginnen.

Sie werden später finden, m. HHrn, dass diese theoretischen Auseinandersetzungen nothwendig waren, gerade um praktische Irrthümer zu beseitigen, welchen ebenfalls theoretische Suppositionen zu Grunde lagen, und die oft eine falsche Behandlung herbeiführten, weil sie auf irrigen Voraussetzungen beruhten.

Was ist das eigentliche Wesen des Scharlachs, wohin haben wir die Krankheit zu stellen?

Man hat die Krankheit nach einem Symptome derselben die Hautröthe genannt, und es ist gut, bei diesem allgemeinen verständlichen Namen zu bleiben. Das ewige Aufsuchen einer Benennung in griechischen Lexicis hat überhaupt unser Verständniss nicht erleichtert, vielmehr das Gehirn unnöthig beschwert, und wir bleiben ja sogar bei dem Ausdrucke Albuminurie, Diabetes mellitus, wenn wir auch jetzt wissen, dass diese Symptome Aeusserungen sehr verschiedener Krankheitszustände sind. Ist auch dieses Symptom, die Hautröthe, nicht immer vorhanden, so ist es doch das konstanteste und am besten bezeichnende, nur müssen wir wissen, dass dieses Symptom nicht die Krankheit ist, und dass, wenn es sich auch am meisten geltend macht, es den inneren Prozess nicht bezeichnet.

Die Erscheinungen der Krankheit haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen, welche durch die Belladonna hervorgebracht werden: auch bei stärkerem oder geringerem Vergiftungsgrade mit dieser Pflanze finden wir das Fieber, die Delirien oder den Sopor, das Halsweh und das Exanthem.

Das Akonit, der Giftsumach und andere Substanzen erregen ähnliche Ausschläge, und scharlachähnliche Urticaria entsteht ja nicht selten nach dem Genusse von Krebsen und Erdbeeren und dergleichen. Nun wird es aber Niemand einfallen, diese Vergiftungen nach einem Symptome zu würdigen, und ebenso müssen wir bei Scharlach verfahren, und wir sind ja in einzelnen Fällen genöthigt, die Krankheit anzunehmen, wo das bezeichnende Symptom, das Exanthem, nicht da ist.

So abenteuerlich es klingt, schon bei alten Schriftstellern von einem Scharlachfieber ohne Scharlach zu hören, so kommen diese Fälle doch vor; ich habe deren selbst gesehen, wo das Fieber bestand, das Halsweh; man wartete vergebens auf den Ausschlag, aber die Desquamation trat doch ein oder statt ihrer Wassersucht. Oft ist auch das Exanthem so gering, erscheint in einzelnen Placken, so dass es leicht übersehen wird, aber es kommt wirklich die Krankheit ohne Exanthem, und noch neulich hat wieder Wood (*London medical Times*) Mehreres der Art beschrieben, wonach sogar eine Ansteckungsfähigkeit des Scharlachs ohne Exanthem wahrscheinlich ist.

Ausserdem aber, dass das Exanthem nicht immer da ist, hört der Krankheitsprozess nicht in allen Fällen auf, wenn das Exanthem in normaler Art verschwindet, sondern er kann sowohl im Gefässsysteme als Fieberreflex fortdauernd, als lokalisirt, und hier vorzüglich im Rachen fortbestehen.

Wer aber je die schweren, oft in zwölf Stunden tödtenden Fälle gesehen, in welchen das Kontagiumgift in seiner stärksten Potenz rasch eingegriffen, der wird mit unbefangenem Auge nichts als einen Typhus erkennen und zwar einen der fürchterlichsten und, wenn er weiter die Reihe von Zwischenfällen beobachtet, welche zwischen dem schwersten und leichtesten liegen, den Ausspruch wagen: das Scharlach ist ein Typhoid, zu dessen konstantesten Erscheinungen eine rothe Eruption auf der Haut gehört.

Das Wort Typhoid ist eine Erfindung der Neuzeit und ich halte diese für eine der wenigen, bei denen man mit Namengeben etwas gewonnen. Denn man bezeichnet damit, dass diese Abnormitäten, obgleich sie sehr mild und ungefährlich auftreten, dennoch in dieselbe Sippschaft der Blutvergiftungen gehören, und wird zugleich daran erinnert, dass aus ihnen hervorgehende mildere Nachkommen und Verwandte dennoch zu jenem Grade verderblicher Wildheit ausarten können.

Ob die Krankheit als Typhus oder Typhoid auftrete, liegt wahrscheinlich in quantitativen oder qualitativen Graden des einwirkenden Giftes; es lassen sich noch andere Verhältnisse auffinden, welche das bestimmen und auf welche wir bei einzelnen Arten zurückkommen werden.

Die Eigenschaften des Scharlachtyphus und Typhoides sind aber keine anderen, als die der übrigen, nämlich: durch eine Infektion (Miasma oder Kontagium) zu entstehen, in sich die Keime zu neuer Fortpflanzung zu entfalten, durch ihr Bestehen in dem Individuum die Anlage zur Wiederkehr zu tilgen, sich besondere Organe im Körper vorzugsweise zu wählen, in den es sich fixirt und lokale Prozesse entwickelt.

Dass das Scharlach meist so mild ist, dass es sogar in manchen Epidemieen bei sogenannter entzündlicher Blutkrase bestehen könne, widerspricht diesem, wie wir bei den einzelnen Formen sehen werden, gar nicht, und die eine kurze Zeit in der Mode gewesene Ausschliessungstheorie hat sich ja überhaupt sehr bald als eine Chimäre bewiesen, obgleich sie aus exakter Beobachtung sollte hervorgegangen sein. Die Petechialkrankheit tritt ja ebenso in Epidemieen ein Mal mit zugleich vorhandener entzündlicher Krase, ein anderes Mal als furchtbarer Typhus auf. Ist freilich die Toxikation sehr stark, dann lässt sie nichts Anderes neben sich aufkommen. Auch die Belladonnavergiftung, die wir immer damit vergleichen dürfen, macht ja mildere oder stärkere Abnormitäten, je nach der Dose oder Rezeptivität, und lässt dann noch andere Krankheiten neben sich bestehen.

Wenn auch bei anderen Typhen Hauteruptionen nicht immer erscheinen, so kommen sie doch bei manchen Epidemieen konstant vor, so die eigenthümlichen mit keiner anderen Frieselart verwechselbaren Bläschen bei Abdominaltyphus, obgleich derselbe an seinem lokalen Exantheme, dem Darmgeschwüre, genug hat, und wir sollen nicht lächeln, wenn der grosse Linné, dem noch keine so bedeutende physiologische Stütze zur Hand war, der aber genau die Entartung der Drüsen im Mastdarme beobachtet haben muss, von der Ruhr sagt: „Dysenteria est scabies intestinorum.“ Wir sollen da nicht lächeln, weil wir wissen, dahin kommt kein Acarus; sondern bewundern, dass er für jene Zeit einen bezeichnenden Ausdruck gefunden, wie Keiner vor ihm. Auch die Cholera hat so in manchen Epidemieen ihre eigene, der Roseola ähnliche Hauteruption; ja, diese Roseola ist zur Zeit der Cholera sehr oft vorgekommen ohne Cholera.

Und so ist Hakim's Ausspruch, dass das Exanthem aus dem Blute entstehe, vollkommen gerechtfertigt, ebenso, dass die

Alten das Exanthem nur insoferne der Berathung werth hielten, als es ein begleitender Ausdruck schwerer Krankheiten war.

Welcher Art aber die veränderte Blutmischung sei, die das Scharlachtyphoid hervorbringt, wissen wir noch nicht, viel weniger kennen wir die Natur der Ansteckungsstoffe. Zwar haben schon frühere Schriftsteller von einer Azotisirung oder Karbonisirung des Blutes gesprochen, allein selbst Frerichs' vortreffliche Untersuchungen lösen das Problem noch nicht, obgleich ein Mensch, welchen man eben sterbend aus dem Kohlendunste oder einer Grube gezogen, wie wir sehen werden, kaum von dem zu unterscheiden ist, welchen der schnelltödtende Scharlachtyphus befallen.

Die veränderte Blutmischung ist also die Krankheit, das Fieber, die Halsaffektion, der Ausschlag, die sichtbaren Aeusserungen derselben; man würde aber fehl gehen, wenn man die Qualität des Kontagiums minder äqual hielte der Qualität der Krankheit. Man hat noch nirgends die Eigenthümlichkeit der Miasmen und Kontagien gefunden, wenn auch Schönlein, Pettenkofer und Andere sehr sinnreich auf dergleichen Stoffe spekulirt haben.

Bei der Blatternimpfung haben wir das Gift auf der Lanzette und können es doch nicht nachweisen. Ich habe mir, so wie auch Andere, viel Mühe gegeben, etwas zu entdecken, aber vergebens. Vielleicht kann die mikroskopische Chemie hier noch etwas leisten.

Man könnte bei Blattern noch darum das Exanthem als die eigentliche Krankheit betrachten, weil bei Impfungen die Epidermis der Ort ist, welcher das Kontagium aufnimmt; allein die eigentliche Krankheit, welche die Impfung hervorbringt, zeigt sich durch das Reaktionsfieber erst dann, wenn die Blutmasse chemisch verändert ist.

Den in's sehr Langweilige fortgesponnenen Streit über Miasma und Kontagium, der einen praktischen Werth nur in Bezug auf die doch unmögliche Absperrung hat, wollen wir nur kurz berühren und müssen uns fragen: ist das Gift, welches das Scharlach erzeugt, ein solches, welches nur auf dem Boden des menschlichen Organismus produzirt wird und sich von da aus auf den gleichartigen versetzt, wie Syphilis, Muskardine, oder ist es ursprünglich durch äussere tellurische und atmosphärische Verhält-

nisse erzeugt, wie Malaria, oder ist es ein gemischtes, ein Miasma-kontagium, welches, zeitweise durch atmosphärische Verhältnisse erzeugt, sich dann auf beide Weisen organisch und atmosphärisch weiter verbreitet, wie das bei der Cholera wahrscheinlich ist?

Wir können zwar beim Scharlach in den meisten Fällen Ansteckung, unmittelbare Uebertragung nachweisen, aber nicht immer. Ich habe mir in sehr vielen Fällen Mühe gegeben, die Verbindungen auszumitteln, und sie nicht finden können. Sporadisch kommt das Scharlachtyphoid fast beständig vor, bis auf einmal grosse Epidemieen entstehen, welche oft rasche regelmässige Züge machen und wie die Heuschrecken hereinfallen. Ist z. B. in Königsberg in Pr. eine Epidemie, so können wir sie bald hier erwarten, und da scheint allerdings das Miasma durch die Atmosphäre getragen, um später Kontagium zu werden. Dabei machte es doch oft Raste. Das Scharlach hat mehrmals grässlich in Hanau gewüthet, ehe es nach Frankfurt gekommen. Es kann in derselben Stadt sich lange auf ein bestimmtes Quartier beschränken, ehe es weiter zieht. Ganz im Anfange meiner Praxis in der Epidemie von 1819, obgleich noch wenig in Anspruch genommen, hatte ich wohl 50 Fälle auf dem Wallgraben, und die beschäftigten Aerzte läugneten die Existenz einer Epidemie, bis sich dieselbe über die ganze Stadt verbreitete.

Der Gründe aber, warum das sporadisch immer vorhandene Scharlach nur in Intervallen epidemisch wird, lassen sich mehrere anführen. Der einfachste ist, dass eine Epidemie die meisten Empfänglichen ergreift, und da die Krankheit in der Regel nur ein Mal in demselben Organismus sich einnisten kann, sie zwar Nachzügler findet, welche das Gift aufnehmen und bewahren, bis wieder ein gehöriger Zuwachs da ist, um in Masse angesteckt zu werden, — allein das kann die einzige Ursache nicht sein, indem beständig eine grosse Menge Empfänglicher da ist und doch keine weitere Verbreitung. Ich habe öfter, wenn einzelne Fälle von gutartigem sporadischem Scharlach vorkamen, andere Kinder der Ansteckung ausgesetzt, um sie durch eine milde Krankheit zu schützen, und es ist nur höchst selten gelungen, während nicht ein Jahr darauf dieselben in der Epidemie alle erkrankten. Hier scheint es weniger in der geringeren Empfänglichkeit des Individuums, als in der Impotenz des Giftes, zu

lieget. Wir haben noch kürzlich ein Kind im Hospitale mit Scharlach gehabt, welches lange bei den anderen war und keines ansteckte, und unter den Kindern des Hauses, in welches es noch desquamirend zurückkehrte, ist bis jetzt keines angesteckt worden.

Ueberhaupt scheinen die epidemischen Exantheme ansteckender und zugleich schützender zu sein, als die sporadischen.

Ob es ganze Epidemieen gibt, welche zwar während ihrer Existenz anstecken, aber die Empfänglichkeit für das Gift im Organismus nicht tilgen, ist auch eine Frage, und liegt vielleicht da der rothe Hund begraben, von welchem wir ein anderes Mal reden werden.

Auch nicht immer schützt das Exanthem vor seiner Wiederkehr. Obgleich die neue Ansteckung zu den seltenen gehört, so sind mir doch Fälle genug vorgekommen, und ich habe deren gesehen, wo in derselben Epidemie das Individuum das Exanthem zweimal bekam, so dass die Krankheit, kurz nachdem die Haut in grossen Lappen abgefallen war, den ganz regelmässigen Verlauf mit Fieber, Angina und Desquamation nochmals durchmachte. Bei einer Frau von etwa 50 Jahren habe ich vier Jahre hinter einander ein kompletes Scharlach gesehen, bei welchem die Haut zum Theile in halbschuhlangen pergamentartigen Stücken abgezogen wurde.

Was ist das Exanthem?

Wir wollen noch in diesem allgemeinen Theile von dem Wesen des Symptomes sprechen, welches den bezeichnenden Ausdruck für die Krankheit hergegeben. Das Scharlach hat also, wie alle Typhen und Typhoide, Lokale im Organismus, in welchen es sich vorzugsweise während seines Verlaufes fixirt; diese sind hier namentlich Rachen und Kutis; nächstdem Nieren und innere Wandung des Herzens. Am hervorstechendsten ist die Hautröthe. Diese Röthe verschwindet auf einen leisen Druck mit dem Finger, um alsdann von der Peripherie nach dem Centrum wiederzukehren. Mit dem Tode erblasst oft, aber nicht in allen Fällen, die Haut rasch. Man hat es sich leicht gemacht und die Hautröthe eine Dermatitis genannt, wie überhaupt die Endigung „itis“ viel gemissbraucht wird. Wer aber die Physio-

logie des Entzündungsprozesses kennt, der wird einen echten Entzündungsprozess an der Epidermis oder unter derselben hier ebensowenig finden, als bei anderen Erythemen und Rosen. Auch haben schon die Alten Rosen und Entzündungen wohl von einander geschieden, und schon Ballonius (1517) rechnet das Scharlach zu den Rosen. Rokitansky, den Unterschied wohl fühlend, nennt zwar das Scharlach erythematöse Hautentzündung; allein er hätte besser gethan, da der Beweis einer Entzündung nicht geführt ist, einfach bei dem Worte Erythem zu bleiben. Der organische oder chemische Grund der Hautröthe ist noch nicht aufgefunden; Hämatin ist es schwerlich; suchen Sie denselben im Blute, oder, so sonderbar dieses klingt, in der Galle.

Rilliet sucht den Sitz des Exanthemes nicht in der Kutis, sondern in den Lymphgefässen, unter denselben; allein diese führen ja im Normalzustande kein rothes Blut, obgleich sie beim Erröthen sich rasch mit solchem füllen und wieder entleeren sollen. Pitschaft, Diem und Ester haben schon früher das Rete Malpighii als den eigentlichen Sitz der Krankheit angegeben, allein alle diese Ansichten haben keinen sicheren Beweis für sich; wir werden bei Betrachtung der Häutung und Wassersucht darauf zurückkommen.

Die Gewohnheit, das Exanthem als die Krankheit zu betrachten, hat auch zu manchen falschen, zum Theile abenteuerlichen Annahmen geführt, ja selbst, freilich ephemere, Behandlungsweisen hervorgerufen. So hat im Jahre 1805 Kieser in seinem Grundrisse der Medizin die Behauptung gewagt: die akuten Exantheme seien äussere Reflexe eines inneren normalen Entwickelungsprozesses, wodurch das Leben zu einer höheren, besonders geistigen, Stufe geführt würde. (Ich habe nie gesehen, dass Einer nach dem Scharlach gescheiter geworden.) Auf dieser Evolutionsstufe verliere die Haut die Fähigkeit, das Exanthem zu reproduziren.

Eine ähnliche Hypothese hat fünf Jahre später Dühm aufgestellt, indem er das Scharlach geradezu einen natürlichen Häutungsprozess nannte, und so der Vater wurde jener vielen Spielereien, welche mit den Mauserungstheorieen geendet, so dass Schulze in Berlin nachher das Blut mauserte und unter ihm gar Vieles gemausert wurde. Nun finden aber periodische Häutungsprozesse Statt, bei denen manche Thiere, wie die Raupen,

allerdings zu einem höheren Entwickelungsprozesse gelangen, welcher selbst das Symbol der Psyche gegeben, allein bei den Menschen ist das anders: es ist ein fortwährendes Abstossen des Epitheliums sichtbar.

Auf solchen Ansichten basiren nachher die von Dahme empfohlenen Oeleinreibungen, die später Schneemann in Fetteinreibung verwandelt hat.

Man hat ferner das Exanthem als eine Krise betrachtet, welche das Gift auf die Oberfläche wirft und unschädlich macht. Wie geringen Werth aber auch diese Ansicht hat, wie sie wenigstens beschränkt werden muss, und wie die starke Hautröthe oft nur ein Zeichen der starken Vergiftung ist und wie sie selbst manchmal den Tod herbeiführen kann, gleich den Darmgeschwüren im Abdominaltyphus, werden wir im praktischen Theile sehen.

Sie bemerken, m. HHrn., in dem heutigen Vortrage wieder, wie viele Räthsel uns die Natur in den einfachsten Dingen noch aufzulösen gibt, und doch können wir uns nur an diese selbst wenden und fragen: wo wir den Schlüssel zur Eröffnung der Geheimnisse finden?

Die Betrachtung der Symptome, an welche wir in der nächsten Vorlesung gehen, wird uns dem Gegenstande näher führen

Zweite Vorlesung.

Vorboten.

Die Kenntniss der Vorboten einer Krankheit hat insoferne praktischen Nutzen, als man aus ihnen das nachkommende Uebel errathen kann und aus der Art ihres Erscheinens die Intensität desselben. Bei dem Scharlach ist dieses selten der Fall; fieberhafte Erregung des Gefässsystemes, das Halsweh und der Ausschlag erscheinen oft gleichzeitig oder so rasch hinter einander und so plötzlich, dass man vor Eintritt desselben an den Kindern nichts merkt. Ich habe zweimal gesehen, dass Knaben im Sommer munter in den kühlen Fluss sprangen, auch im Wasser nichts fühlten, aber wie sie heraus kamen, über den ganzen Körper das saturirte stark juckende Scharlachexanthem hatten, nachher etwas Halsweh und Pulsfrequenz, und bei beiden verlief die Krankheit sehr leicht und mit starker Desquamation. Diesen ra-

schen Eintritt finden wir ebenso bei milden, noch überraschender bei den schnelltödtenden Fällen des Scharlachtyphus. Damit stimmen auch alle unbefangenen Beobachter überein. So sagt Barthez (*Maladies des enfants T. II*): „*Les phénomènes d'invasion ont généralement une marche rapide, au bout de quelques heures seulement la fièvre est très prononcée, la muqueuse bucco-pharyngéenne rougit*“ etc. Underwood spricht in den vielen Auflagen seines Buches nicht von Vorläufern, ebenso Meissner, der doch die ganze Scharlachliteratur durchgearbeitet hat, und Rilliet charakterisirt das normale Scharlach vorzüglich durch das augenblickliche Auftreten seines Fiebers. Von 21 Fällen trat immer das Scharlach in weniger als einem Tage, bei 5 in einem Tage, bei 2 in zwei Tagen, bei 9 in 3 Tagen ein. In den anomalen Fällen war die längste Zögerung 13 Tage. Ebensowenig sprechen Guersant und Blache im *Dictionnaire des sciences médicales* von Vorboten, und von der Wahrheit dieser Aussprüche werden Sie Sich in den Epidemieen überzeugen.

Schnitzlein bezeichnet diese Meinung als irrig. Die Vorboten würden nur übersehen, und hält die Achtsamkeit auf dieselben für wichtig, weil nur dadurch eine prophylaktische Behandlung möglich sei und man der Entstehung vorbeugen oder wenigstens einen besseren Verlauf herbeiführen könne.

Die vorlaufenden Erscheinungen, welche er angibt, sind: Hartleibigkeit oder unzureichende Darmausleerungen; der Unterleib werde dabei, besonders im rechten Hypochondrium, grösser, der Appetit nehme ab oder die Kranken verlangten nur gewisse Speisen, sie seien bald blass, bald roth, erhitzt, zu Nasenbluten geneigt, hätten Abends oder Nachts zuweilen Zahnweh, manchmal einen Anflug von gelblicher Farbe um den Mund, gallichtes Erbrechen (besonders Mädchen vor dem Eintritte der Periode), manche einen üblen Geruch aus dem Munde, angeschwollene Augenlider, besonders die unteren, reizbares Wesen, ungewöhnliche Stille, unruhiger Schlaf, Herumwerfen im Bette u. A. m.

Nur bei Kindern, welche das Scharlach noch nicht gehabt hätten, könne man ruhig sein, dass diese Zeichen nicht Vorboten des Exanthemes wären.

Wie wenig sich diese Zeichen, wenn wir etwa das öfter kurz vor dem Eintritte stattfindende gallichte Erbrechen und das

Gelblichwerden, das Aufschwellen des Leibes als charakteristische Prodromi des Scharlachs ausnehmen, und wie sie sich selbst dadurch widerlegen, dass sie nur Geltung haben bei Denen, welche das Exanthem noch nicht gehabt, wie wenig alle diese auf einmal beisammen sind und wie sie zur Zeit auch nicht herrschender Scharlachepidemie gar oft bei Kindern vorkommen, bei denen verschiedene Uebel im Gange sind, wird Ihnen bereits eingeleuchtet haben. Zudem ist diese Aufstellung vorzüglich gemacht zu Gunsten der prophylaktischen Methode; bei ihrer Erscheinung war diese angewendet, das Scharlach kommt nicht, und wo liegt dann der Beweis, dass hier das Vorspiel aufgeführt worden sei ohne die eigentliche Komödie, und dass die früheren scharfen und genauen Beobachter blind gewesen, weil sie die Vorboten da nicht gesehen haben, wo dem Anderen die eigentliche Krankheit nicht erschienen ist?

Allein wie an jedem Dinge in der Regel noch etwas ist, so sind allerdings manche dieser Erscheinungen auf die Fälle zu beziehen, welche freilich nicht sehr oft vorkommen, die wir aber in den Epidemieen kennen müssen, wo durch irgend eine Ursache eine Zögerung des Ausbruches der Krankheit Statt hat.

Fälle der zögernden Eruption kommen bei Masern mehr vor als bei Scharlach; man sieht sie mit denselben Zeichen auch vor dem Ausbruche einer Urticaria und anderer Exantheme, und so wenig wir sie als Prodromi ansehen können, ebensowenig vermögen wir sie auf ein bestimmtes Exanthem zu beziehen. Nur die Epidemie gibt uns hier einen Anhalt.

Diese Zögerungsfälle können den Arzt sehr in Verlegenheit setzen, und ich rathe Ihnen, wo ähnliche Erscheinungen vorkommen und Sie dieselben nicht zu deuten wissen, den Leuten immer zu sagen, es möge wohl ein Exanthem verborgen sein; denn sonst kann auf einmal ein nicht sehr rücksichtsvoller Kollege kommen und sich als heraustreibender Held berühmt machen.

Eine genaue Symptomatologie der Erscheinungen zu geben, welche einen latenten Ausschlag vermuthen lassen, ist kaum möglich; sie sind der Art, dass man bald an ein Gehirnleiden oder beginnenden Hydrokephalus, bald an Intermittens oder akute Tuberkulose, oder einen Typhus denkt. Die Laien fragen gewöhnlich, ob das Kind nicht Würmer hätte. Die allgemeinsten Zeichen

einer grossen Mattigkeit stellen sich ein: Hinfälligkeit, Blässe, öfteres Kühlwerden, ein sehr rasches Abmagern, so dass man in wenigen Tagen das Kind zum Schrecken verändert findet; die Zunge ist dabei meist blass, hinten zuweilen etwas weiss belegt, die Augen matt, manchmal in das Gelbliche schimmernd, Dehnen, Schläfrigkeit und doch kein rechter Schlaf, öfters Seufzen, welke Bauchdecken, der Puls dünn, in der Frequenz sehr variirend. Der Harn ist meist blass, häufig oder selten, manchmal uriniren auch die Kinder nicht aus Mattigkeit oder Trägheit und überfüllen ihre Blase. Der Urin reagirt wenig sauer, hat aber kein Eiweiss.

Esslust ist gewöhnlich gar nicht vorhanden, oft auch keine Lust zum Trinken, und manchmal wehren sie sich dagegen. Tritt das letzte Symptom ein, dann soll man in den Rachen sehen, und bemerkt man hinten am Gaumensegel beginnende Röthung so wie die vorne an der Zunge hervortretenden gewöhnlichen Papillen beim Scharlach, da mag man den nahen Ausbruch erwarten. Manchmal findet man die Leber oder die Milz bei der Untersuchung etwas angeschwollen. In der Regel kommt es dann oft nach 5 bis 7, auch erst nach 14 Tagen, selbst später, zum Ausbruche des Exanthemes. Wo man vermuthet, dass hier retardirtes Exanthem sei, gibt man am besten ein Brechmittel; durch die Erschütterung und die Einwirkung des Emeticums kommt oft rasch die Krankheit zu ihrer normalen Entwickelung. Nachher kann man erst etwas Fliederthee, Lindenblüthenthee geben. Sterben Kinder an Erschöpfung in diesem Zustande, dann findet die pathologische Anatomie nichts als allgemeine Anämie, und man ist damit zufrieden, dass das Kind anämisch gestorben.

Ueber die Gründe dieser Zögerung des Ausbruches kann man mancherlei denken; vielleicht ist das qualitative oder quantitative Verhältniss des Giftes im Anfange nicht stark genug, um den rechten Entwickelungsprozess zu erzeugen, oder die Empfänglichkeit des Organismus nicht kräftig genug, um rasch die ganze Wirkung des Giftes zu empfangen, oder es besteht schon eine andere Krankheitsanlage, welche mit der neuen im Kampfe liegt; so habe ich diese Zögerung gesehen, nachdem ein Wechselfieber vorhergegangen war, in einem anderen Falle kam das Kind aus einer Typhusatmosphäre, ohne dass es selbst vom Typhus befallen war.

Die Zeit, welche überhaupt zwischen der Empfängniss des Giftes und dem Ausbruche der Krankheit verstreicht, ist noch nicht fest ausgemittelt, doch ist es wahrscheinlich, dass drei bis 4 Tage vergehen, bis es seine vollkommene Wirkung erreicht hat.

Das eben Besprochene führt uns zunächst zur

Prophylaxis.

Es gibt drei Wege, die Kinder vor dem Scharlach zu schützen: 1) die Isolirung, 2) Arzneien, welche die Entstehung der Krankheit verhindern sollen, 3) die Impfung.

Ob die Kinder getrennt werden sollen, ist eine der ersten Fragen, welche uns gewöhnlich vorgelegt wird, und, weil gerade in dem Falle die Beantwortung oft schwierig ist, sollen wir uns hier auf Erklärungen einlassen und den Verwandten die Gründe unserer Vorschläge, und was sich etwa dagegen sagen liesse, mittheilen, damit sie selbst dann die Entscheidung treffen.

Bei leichten Fällen und in milden Epidemieen lasse ich immer die Kinder beisammen, weil es dann wahrscheinlich ist, dass sie das Scharlach eben so gutartig bekommen und dadurch geschützt werden gegen die Krankheit, die sie später vernichtend erfassen kann.

Auch ist ja besser, sie bekommen sie in früherem Alter, als wenn sie durch dieselbe plötzlich dem Berufsleben entzogen werden, und die Gefahr der Krankheit ist bei Erwachsenen nicht minder gross als bei Kindern. Es ist auch sehr selten, dass man durch die Absperrung den Zweck erreicht, besonders da man gar nicht weiss, wie lange ein Scharlachkind ansteckt, selbst nicht, wie lange das Gift in einer Atmosphäre noch schweben oder an Gegenständen haften kann. Wie ich früher bemerkt habe, dass gewünschte Ansteckung oft nicht gelingt, ebensowenig erreicht man der Erfahrung nach durch die Entfernung oder Absperrung: Kinder, die entfernt waren, kamen nach sechs bis acht Wochen wieder in's Haus und hatten bald die Krankheit. — Wie unbequem ist es nun für eine Mutter, sechs Monate hinter einander ein Kind nach dem anderen pflegen zu müssen, während sie viel schneller mit allen fertig wird, wenn sie der Ansteckung sogleich exponirt waren, zumal, da das einfache Scharlach so geringer Sorgfalt bedarf.

Es gibt aber dennoch Gründe, welche bestimmen, die nicht infizirten Kinder zu isoliren. Einer der wichtigsten Gründe ist folgender: wenn das erste Kind vom bösartigen Scharlachtyphus ergriffen worden und gestorben ist, dann soll man die anderen entfernen, wenn es irgend angeht: Ebenso soll man die, welche von leichtem Scharlachtyphoide ergriffen sind, von denen trennen, die an Scharlachtyphus leiden; denn durch die Nähe derselben kann sich bei den anderen die Krankheit zum Typhus steigern. Es gibt Familien, in denen das Scharlach jedesmal bösartig auftritt, auch da soll man isoliren. Kränkliche Kinder sind ebenfalls wegzubringen und für das Scharlach aufzusparen, bis sie von jenen Uebeln, welche leicht gefährliche Komplikationen machen, befreit sind; wenn man auch gesehen haben will, dass einzelne Leiden, z. B. Drüsengeschwülste, gerade durch Scarlatina geheilt worden.

Eine zweite Methode der Prophylaxis ist, solche Arzneien zu geben, welche wenigstens für die bestehende Epidemie die Entstehung der Krankheit verhüten sollen. Hahnemann kam zu der Belladonna zwar auf theoretischem Wege (similia similibus), aber sein Mittel hat auch unter den Allopathen Anhänger gefunden. Die Homöopathen geben gewöhnlich die Belladonna in der 24. Verdünnung jeden dritten Tag (Hartmann, die Kinderkrankheiten, Leipzig 1852).

Wer nicht an die Wirkung der allopathischen Gaben glaubt, kann kaum der homöopathischen entgegen sein; denn wer mag das Nichts verbieten, wenn es nicht aus dem einzigen Grunde geschieht, Vorurtheile zu bestreiten? Allein der Kampf gegen Vorurtheile hilft selten; diese müssen sich selbst den Tod anthun.

Die Allopathen geben die Belladonna gewöhnlich nach Berndt's oder nach Hufeland's Vorschrift:

Berndt: Rp. Extr. Belladonn. gr. j
Aq. Cinnam. ℥β
früh und Abends 2 bis 3 Tropfen für ein einjähriges Kind.

Hufeland: Rp. Extr. Bellad. gr. iij
Aq. destill. ℥j
Spirit. Vin. rectif. gt. XVI
zweimal täglich so viel Tropfen als das Kind Jahre hat.

Unter den Allopathen hat diese Schutzmethode durch Bella-

donna viele Gegner und Anhänger gefunden. Hufeland, Berndt, Ettmüller, Gumpert, Benedix und Andere reden ihr das Wort. Wenn aber z. B. Bayle erzählt, dass von 2027 so behandelten Individuen nur 79 erkrankten, so fragt sich, wie viele von diesen überhaupt in der Epidemie empfänglich waren. Schenk (Hufeland's Journal) behauptet, dass von 525, welche das Mittel nahmen, nur drei erkrankten, nach Hildebrandt von 120 fünf.

Dagegen wurde nach Lehmann, Teuffel und Wagner ein Drittel davon, welche das Schutzmittel genommen, vom Scharlach ergriffen, und bei diesem war durch das angewandte Präservativ die Krankheit weder in Dauer noch Intensität gemildert. Nimmt man dazu, dass das Präservativ erst dann gegeben wird, wenn die Epidemie schon im Gange ist, und dass bei den heftigsten derselben die Verbreitung sehr rasch ist, so wird die Masse der Empfänglichen schon ergriffen sein, wenn das Mittel in Anwendung kommt.

Indessen, bei sehr bösartigen Epidemieen soll man immer den Versuch wieder machen.

Wenn die Belladonna auch zuweilen schützt, so thut sie es nur für die Epidemie. Die Eigenschaft, die Anlage zu einer Ansteckung zu tilgen, hat ihr Niemand zugeschrieben. Schützt man wirklich durch dieselbe in einer leichten Epidemie, so bekommt der Mensch das Scharlach vielleicht schlimmer in einer späteren, und man kann ja die Flasche nicht immer mit sich herumschleppen und sein Leben lang täglich davon einnehmen. In guttartigen Epidemieen ist der beste Schutz die Epidemie selbst.

Die Impfung aus leichten Fällen wäre freilich das Beste; allein den Zweck derselben erreichen wir oft schon dadurch, dass die empfänglichen Kinder mit schon kranken in Berührung kommen. Es scheinen auch die Versuche wenig gelungen zu sein. Man soll zunächst dadurch auf die Impfung gekommen sein, dass Kinder, bei welchen Lanzetten gebraucht wurden, mit denen man vorher Scharlachkranken zur Ader gelassen, das Exanthem bekamen. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts impfte Franz Hume die Masern, welche sich auch nach sechs Tagen entwickelten; mit dem Scharlach scheint es weniger gelungen zu sein, Anderen gelang es nicht; denn obgleich Miquel d'Amboise

(*Journal des connaissances médicales* 1834 p. 201) wieder darauf gedrungen, ist doch nichts Wesentliches weiter in der Sache bekannt geworden.

Wir müssen hier noch eines Punktes erwähnen, welcher bei dem Exantheme nicht übergangen werden darf. Man hat nämlich behauptet, das Scharlach sei viel bösartiger geworden, seitdem durch die Impfung der Pocken diese selten mehr existiren. Allein wir sehen aus der Bibel, dass die nachfolgende Heuschreckenart nur Das noch fressen konnte, was die frühere nicht verzehrt hatte, und wenn die Pocken Alles vorweg hingerafft, blieb dem Scharlach wenig mehr übrig. Auch ist das Faktum falsch, indem wir von früheren Scharlachepidemieen lesen, die weit stärker wütheten als die in neuerer Zeit.

Man hat von den Pocken behauptet, dass die Brutalimpfung, wie sie ein Frankfurter Gegner derselben, Ehrmann, nannte, und das Vertilgen der ächten Pocken der Grund sei, warum seitdem andere verderbliche Krankheiten, z. B. Skropheln und Krebs, so bedeutend um sich gegriffen; namentlich hat in neuester Zeit ein Schwabe, Nittinger, in abenteuerlichen Schimpfschriften, närrischen Bildern, seine Streiche gegen die Vaccine geführt. Wäre dieses wahr, dann möchte es freilich besser sein, wenn Tausende schon früh das Leben verliessen, in welchem sie später nur bestimmt scheinen, zu leiden und solche den Menschen vernichtende Uebel fortzupflanzen. Man hat freilich aus der Zeit der frei wallenden Menschenblattern keine genaue Statistik über Tuberkulose, allein nach den Schriftstellern des vorigen Jahrhunderts sind viele Kinder nach den Blattern erst recht skrophulös geworden. Von den Masern weiss ich gewiss, dass sie bei verkehrter Behandlung zur Entwickelung der Tuberkulose Veranlassung geben, und wie oft schleppt der Abdominaltyphus die Phthisis tuberculosa nach sich! Die englischen Verhandlungen haben endlich die Sache beweisend entschieden.

Die Ausschliessungstheoretiker könnten hier sagen: da bei den Typhen eine Defibrination des Blutes stattfindet, so mögten sie wohl auch für längere Zeit die Bildung fibrinöser, überhaupt proteinhaltiger Niederschläge verhindern und auf eine Zeit lang gegen Tuberkulose schützen. Wenn das Alles wahr wäre!

Das Scharlach befällt Menschen von jedem Alter, so viel noch

empfänglicher da sind, bei Säuglingen kommt es seltener vor, doch habe ich es auch bei solchen beobachtet. Ob Kinder mit dem Scharlach geboren werden, ist schwer zu ermitteln, weil die meisten mit scharlachähnlicher rother, mit gelb unterlaufener Haut geboren werden und sich schälen. Habe ich aber doch ein Kind gesehen, welches, nachdem die Mutter kurz vor der Niederkunft die Variola gehabt, mit ächten Menschenblattern zur Welt kam, warum sollte dasselbe nicht auch bei Scharlach stattfinden können?! Eine fünfundzwanzigjährige Frau bekam gegen das Ende ihrer Schwangerschaft das Scharlachfieber mit sehr starker Eruption und gleichzeitiger Herzentzündung und Delirien, so dass ich ihr wiederholt zur Ader lassen musste. Als das Kind zur Welt kam, konnte es mehrere Tage lang nicht schlucken, war scharlachroth, und die Haut ging in grösseren Lappen ab als gewöhnlich.

Dritte Vorlesung.

Das einfache Scharlachtyphoid und seine Komplikation.

Das leichte Scharlach, m. HHrn., ist eine der unbedeutendsten Krankheiten, wenn dieselbe nicht durch die Kunst der Aerzte zu einer bedeutenden gemacht wird. Gleich im Anfange meiner Praxis, in den Epidemieen von 1816 und 1819, hat mich eine unbefangene Beobachtung darüber in's Klare gebracht, und in der von 1825 war ich schon so glücklich, mit der damals in Frankfurt so ganz neuen Methode bei Vielen durchzudringen.

Einsamb Einsperrung, Abhalten von Licht und Luft waren damals so allgemein, andere Betten als dicke Federkissen bei den Kindern nicht zu sehen, und die Schwitzmethode so beliebt, dass Keiner seine Stimme dagegen zu erheben wagte, obgleich vielleicht schon Mancher den Gedanken eines besseren Verfahrens hatte, aber nicht den Muth, es in Anwendung zu bringen.

Starben die Kinder unter solchem Verfahren und durch dasselbe, dann mussten sie jedesmal die armen Eltern erkältet haben, und ein leises Zugläftchen war immer so gefällig, selbst durch die mit Papier verpappten Fensterrahmen zu hauchen; oder, wenn man gar nicht finden konnte, woher eigentlich der Wind gehaucht hatte, so musste ein Zufall aushelfen, oder ein Stickflüsschen.

Dass aber die so vergiftete Luft den Tod verschuldet habe, oder dass die Empfindlichkeit gegen den gereizten Temperaturwechsel erst hervorgerufen worden durch die Luftsperre und Schweisstreiberei, wollte Niemand zugeben.

Ich wurde rasch zu einem nicht von mir behandelten fünfjährigen Kinde gerufen, welches ich todt fand. Die Luft im Zimmer war selbst für Gesunde schwer zu athmen, und der eigenthümliche Käsegeruch so stark, dass man glauben mochte, es wären wirklich Käse in der Stube. Das Kind hatte vier Wochen lang ungewaschen im Federbette gesteckt und war mit Schmutzkrusten überzogen; endlich dachte man, es sei Zeit zum Aufstehen, da fiel es um und hatte sein Leben geendet. Aeusserlich konnte ich wohl Oedem am ganzen Körper entdecken, aber die Sektion wurde nicht zugegeben.

Ein Gegenstück kam gleichzeitig vor (1819): Ein 18jähriges Mädchen, welches dazu noch im Anfange eine Komplikation mit Hirnentzündung hatte, war, während die Röthe noch stand, aus dem Hospitale entsprungen, weil ihm das Bett, in welchem es gehalten wurde, unleidlich war. Dasselbe begegnete mir bei eilf Grad Kälte öfters auf der Strasse und zeigte mir lachend die Hautlappen, welche es beständig von den Händen abzog. Da sah ich mich denn weiter um, in den Strassen, wo die armen Leute wohnten, oder an den Schulen, aus denen Kinder herauskamen, und bemerkte gar viele, die Scharlachflecke hatten, oder in der Häutung begriffen waren, munter umherspringen. Noch heute werden Sie das öfter bei Schulkindern sehen, ja, die Epidemieen verbreiten sich meist von den Schulen her, und öfters, wenn sie ein scharlachkrankes Kind in Behandlung bekommen, werden Ihnen Aeltern sagen: „Ei! da hat's ja das andere auch gehabt und wir haben's herumlaufen lassen und nicht gemerkt.“ Da war denn mein Entschluss gefasst; zu gleicher Zeit waren mir die Beobachtungen von Currie in die Hand gekommen so wie das Werk von Reuss „über das Wesen der Exantheme“, woran ich denn einige Stützen gewann.

Sie können Sich aber wohl denken, welchen Kampf es kostete, da Sie heute noch gegen diese Vorurtheile zu streiten haben werden. Die Jüngeren wissen aber nicht, welche Felsen die Aelteren zu sprengen hatten, um ihnen wenigstens einen

erträglichen Weg zu machen. Dabei hatte man aber nicht allein mit den Familien zu streiten, sondern auch mit manchen Kollegen, denen es keineswegs recht war, dass eine so ergiebige Krankheit aus ihren Registern gestrichen, oder wenigstens die Striche vermindert werden sollten. Aber auch hier unterstützte mich der Himmel durch glückliche Erfolge, und ich konnte bald den Leuten sagen: „sehet, von Denen, die eingepfercht worden, starben so Viele, kein Mensch spricht davon; denn sie sind ja gehörig heiss gehalten worden; stirbt mir aber von Hunderten Einer, dann schreit die ganze Stadt: das kommt von der neuen Mode, und ihr habt doch nicht viel schreien gehört.“ Das half bei Vielen.

Das einfache Scharlachfieber bemerkt man oft erst beim Eintritte des Exanthemes, und gerade hier ist in der Regel die Grundform des Ausschlages am besten zu erkennen, während man in anderen Fällen, besonders sporadischen, sich schwer entscheiden kann, wenn man nicht jene normale Gestalt vorher kennt.

In der Regel sind es runde Placken von der Grösse eines Groschens bis eines halben Guldens; sie bedecken den Körper meist von oben nach unten, im Gesichte anfangend, sehr oft auch dieses frei lassend. Indem diese runden Placken sich vereinigen, bilden sie nun grösseere, rosenroth oder dunkelroth gefärbte Flächen, die, an ihrer Gränze rund ausgezackt, wie wolkig erscheinen. Diese Vorgänge kommen aber oft so rasch, dass sogleich der ganze Körper roth erscheint und die eigentliche Grundform nicht zu erkennen ist; die Röthe ist auch beim einfachen Scharlach manchmal so stark, dass das Kind wie ein gesottener Krebs aussieht, nur die Röthe dunkler; untersucht man aber das Exanthem noch genauer, ehe die Röthe den ganzen Körper bedeckt, so findet man, wie schon Bicker gesehen und nachher Jahn bestätigt hat, dass die rothen Placken nicht die erste Form des Ausschlages sind. Man bemerkt dann oft, besonders an den Gränzen, wo die Placken an die noch gesunde Haut anstossen, mit der Loupe kleine flohstichähnliche Pünktchen von einer blassrothen Farbe — ich habe sie auch blassgelb gesehen — und erst später werden sie zu rothen Placken.

Der Röthe geht gewöhnlich stärkeres oder milderes Gefäss-

fieber voraus, auch Halsweh, und nach zwei bis drei Tagen verblasst und verschwindet das Exanthem, und dann, oder später, fällt die Epidermis in kleinen Schuppen oder grösseren Lappen ab.

Die ergriffene Haut ist bei dem Exantheme geschwollen, ohne dass man ein Hervorragen über die gesunde bemerkt; allein die Ringe an den Fingern können nicht abgezogen werden. Drückt man etwas auf die Epidermis, dann verschwindet die Röthe, die Haut wird ganz blass, bei Nachlassen des Druckes kehrt die Röthe von der Peripherie in's Centrum wieder zurück.

Meist sind die Kinder, wie Sie wiederholt gehört haben, so wohl, dass die Krankheit oft übersehen wird, besonders da manchmal nur einzelne Scharlachplacken zum Vorscheine kommen. Man kann sie dann getrost, wie dieses bei meinen Kindern geschehen, im Hause herumlaufen lassen, aber das führt man selten durch; auch selbst, wo starkes Fieber beim Eintritte ist und, wie wir hören werden, beunruhigende Erscheinungen im Anfange sich zeigen, können sie den zweiten oder dritten Tag schon ausser dem Bette sein, und da soll man sie ja heraus gehen lassen; denn damit verläuft Alles leichter. Schon Rhazes dringt auf reine durchströmende Luft, und Ballonius sagt (1654) selbst von schlimmeren Fällen, dass Diejenigen am besten durchkamen, welche ohne Arznei und ausser dem Bette blieben.

Das Aufstehenlassen des Kindes hat noch den Vortheil, dass man den Eintritt mancher Komplikationen, welche man im Bette leicht übersieht, schneller entdeckt und dadurch rascher und leichter beseitigt, z. B. eine beginnende Endokarditis, Nephritis; beide werden oft im Bette gar nicht bemerkt, bis sie schon Formveränderungen gemacht haben; wir werden darauf zurückkommen. Manche Fälle von Wassersucht werden dadurch verhütet, und namentlich solche, welche aus raschem Temperaturwechsel entstehen.

Machen Sie den Versuch, ein ganz gesundes Kind acht Tage lang in ein warmes Bett bei geheizter Stube zu legen (wenn auch manchmal vorsichtig im Seitenzimmer ein Fenster geöffnet wird) und bringen Sie es dann in eine kältere Temperatur, so wird es auch leicht einen Rheumatismus, eine Lungenentzündung oder so etwas bekommen. Ein allmähliges Ueberführen in eine kältere Temperatur ist aber praktisch unmöglich; davon habe ich mich oft überzeugt. Sperren Sie ein Scharlachkind im Monate Novem-

ber vier Wochen lang ein, wie wollen Sie dasselbe ohne Gefahr wieder ausgehen lassen? Wenn ich gefragt worden bin, habe ich immer erwidert: nicht vor dem Monate Juni.

Es ist mir auch vorgekommen, dass die Eltern versprochen haben, meinen Vorschriften genau nachzukommen, aber sie konnten sich nicht entscheiden zwischen Dem, was die Wartfrau befohlen oder der Arzt verordnet: die Kinder wurden deswegen in glühheisse Federbetten gesteckt, während die Stube ziemlich kalt war; so wie man den Doktor kommen hörte, sprang das Kind rasch aus dem Bette. Wenn da der das Scharlach ohnedies gerne begleitende Rheumatismus entsteht, darf man sich nicht wundern.

Die Behandlung des leichten Scharlachs, wenn die Kinder in der Stube bleiben, ist also folgende: Zuströmen gesunder atmosphärischer Luft, in dem Zimmer eine Temperatur von 14, höchstens 15 Grad; denn wir haben es mit einem Typhoid zu thun, bei dem doch wahrscheinlich eine mangelhafte Oxydation des Blutes stattfindet. Künstliche Luftverbesserung vermittelst Chlorräucherungen, Essigräucherungen, oder gar der Dunst erregende Wacholderrauch, leisten Das nicht, was unser Pabulum vitae, die atmosphärische Luft, erreicht. Tägliches Waschen des ganzen Körpers mit Wasser von der Temperatur, wie sie das Kind in gesunden Tagen gewöhnt war; bei sehr welker Haut und überhaupt schlaffer Körperkonstitution thut manchmal Waschen mit warmem mit Essig vermengtem Wasser besser.

So lange das Exanthem noch da, reicht man wenig Nahrung, in den ersten Tagen keine Fleischnahrung; dabei kühles Getränke, Limonade, Himbeersaft und dergl. Wollen Sie bei etwas stärkerem Fieber Kali nitricum oder das jetzt beliebtere Natrum nitricum geben, so ist es zwar überflüssig, aber nichts dagegen einzuwenden.

Wir müssen noch, ehe wir weiter gehen und von den Vorfällen und Komplikationen sprechen, welche auch bei dem einfachen Scharlach eintreten können, und die allerdings meist eine Behandlung erfordern, einiger Varietäten des Scharlachexanthemes gedenken, die uns leicht zur Annahme verführen können, wir hätten einen anderen Ausschlag vor uns; dahin gehört zunächst der Scharlachfriesel oder Purpurfriesel, Hahnemann's rother Hund. Wenn auch der Erfinder der Hom[illegible]

Distinktion zu Gunsten der Belladonna gemacht, so habe ich doch die Ueberzeugung gewonnen, dass der Scharlachfriesel in sehr vielen Fällen nicht gegen die eigentliche Scarlatina schützt. Und mir ist es, wo ich die Distinktion nicht machte, wie Anderen begegnet, dass ich den Eltern sagte, das Kind habe Scharlach, während diese mir erklärten, das Kind sei schon einmal an der Krankheit von mir behandelt worden. Ob nun der Scharlachfriesel eine Varietät ist, welcher nur die Tilgungsfähigkeit der Anlage fehlt, will ich dahingestellt sein lassen, obgleich ich öfter gesehen habe, dass eigentliches plattes Scharlachfieber nach dem Purpurfriesel wieder kam, als umgekehrt.

Wir sehen beim Scharlachfriesel auf den rothen Flecken eine Menge nadelspitzegrosser, mit einer hellen Flüssigkeit gefüllter Bläschen, die sich vollkommen von dem durch das Warmhalten erzeugten Schweissfriesel unterscheiden, welcher gewöhnlich auch später kommt, wenn der Ausschlag schon weg ist und nicht so in regelmässigen Gruppen sitzt. Die Bläschen beim Purpurfriesel stehen in Haufen zusammen, verschrumpfen, und fallen in ganz kleinen Schorfen ab.

Sind sie einmal ausgebrochen, dann erscheinen keine neuen, auch dadurch unterscheiden sie sich vom Schweissfriesel, bei welchem immer noch Nachschub kommt. Eine unbestimmte Form, die nicht als eigentliches Exanthem existirt und bald neben Scharlach, bald neben Masern gestellt wird, sind die Rötheln.

Immer, wo man eigentliches Scharlach vor sich hat, wird man den beschriebenen fleckigen oder die ganze Epidermis einnehmenden, rothen Ausschlag als die Grundlage finden. Es gibt aber noch andere Formen und Varietäten, welche Denjenigen, die eine Liebhaberei daran finden, zur Erschwerung der Praxis recht viele Gattungen und Arten zu konstruiren, willkommene Funde sein mögen, besonders da ganze Epidemieen mit solchen Zuthaten erscheinen können; dahin gehört zunächst das pustulöse Scharlach.

Ich will es Ihnen so darstellen, wie ich es besonders in der Epidemie von 1825 gesehen und beschrieben (vgl. Rust's Magazin XXIV S. 166).

Das Exanthem trat auf als gleichförmig verbreitete platte Röthe. Auf dieser rothen Fläche bemerkte man schon am ersten

Tage in gleichmässigen Zwischenräumen kleine Pünktchen wie Flohstiche; am zweiten waren diese zu harten, linsengrossen Knötchen geworden, den sogenannten Röthelknöpfchen ähnlich, und vielleicht sind die Röthein oft ein Stehenbleiben des Exanthemes auf dieser Stufe; am dritten und vierten entwickelten sich diese Knötchen zu Bläschen, welche grösser als Friesel und viel kleiner als Varizellen, mit einer zitronengelben eiterähnlichen Flüssigkeit gefüllt waren. Da ein Paar Kranke gestorben waren, ehe sich jene Knötchen in Bläschen verwandelten, so legte ich Anfangs Werth auf diese Entwickelung, ich sah nachher aber viele, bei welchen es nur zur Bildung der Knötchen kam, und bei welchen das Scharlach leicht verlief. Nachher bei länger fortdauernder Epidemie kam nur noch der platte Scharlach vor, und auch bei jenem pustulösen Ausschlage war der weitere Verlauf der ganz gewöhnliche.

Ausserdem können noch andere Exantheme gleichzeitig mit der Scarlatina Besitz von der Epidermis (Cutis) nehmen. In demselben Hause bekam während der Scharlachepidemie von 1825 ein Kind Varizellen, das Brüderchen zwei Tage später Varizellen mit Scharlach, das dritte wieder nur Varizellen. Bei jenem, welches Varizellen mit Scharlach hatte, verliefen beide Exantheme friedlich neben einander und da die Varizellen nicht auf einmal ausbrachen, sondern in ihrem Auftreten an verschiedenen Orten kamen, war sowohl die Scharlachröthe als das desquamirende Scharlach von aufblühenden und stehenden Varizellen, so wie von dem Schorfe derselben begleitet. Ebenso kommt Urticaria bei Scharlach vor, Pemphigus habe ich einmal gesehen, und oft ist es nicht leicht, die Grundform des Exanthemes bei diesen Varietäten herauszufinden.

Eigenthümlich ist bei Scharlachfällen, auch bei den leichten, von denen ich heute spreche, die Zunge: sie ist gewöhnlich sehr weiss, mit dunkelrothen Flecken durchmengt, vorne ganz roth, wie abgeschabt, auf den rothen Stellen sieht man die Papillen stark entwickelt, wie erigirt, nur selten sind sie dabei sehr schmerzhaft.

Der Puls variirt beim einfachen Scharlach sehr in seiner Frequenz, er ist manchmal 140 und den anderen Tag auf die Hälfte heruntergegangen.

Die Harnuntersuchungen beim Scharlach haben bis jetzt keine

genügenden Resultate gegeben: der Harn reagirte manchmal neutral, zuweilen sauer, ein anderes Mal alkalisch, enthielt zuweilen Albumin. Wir werden auf den Gegenstand bei den Komplikationen und Folgen: Nierenentzündung, Wassersucht u. s. w. zurückkommen.

Die Ergebnisse der pathologischen Anatomie sind in Bezug auf das Wesen der Krankheit auch wenig aufklärend. Das Blut ist fast immer dunkel und enthält wenig Serum, die Leber habe ich bei allen Leichenöffnungen dunkel, fast wie Schwarzkirschen, gefunden und die Gallenblase fast immer ausgedehnt und mit grüner oder olivenfarbiger Galle gefüllt. (Rilliet will nichts Abweichendes in der Leber gesehen haben.) Von den anatomischen Produkten der Lokalisation und Komplikation werden wir bei diesem hören.

Die Temperatur der Haut ist bei einfachem Scharlach mässig, aber im Ganzen sehr verschieden nach der Beschaffenheit des Leidens, manchmal so heiss, dass man den anfühlenden Finger wie vor dem Brande zurückzieht, ein anderes Mal sehr kalt. Wir dürfen uns aber hierbei nicht auf die Empfindung unserer Hautnerven verlassen, indem das Thermometer oft ganz andere Temperaturgrade zeigt, als wir vermutheten. (Currie fand 112° F. (35° R.), Nasse 108° F. (34° R.); Roger 38°—39° C.

Noch müssen wir hier eines Symptomes erwähnen, welches beim Scharlach vorkommt, und von welchem wir schon gesprochen.

Es ist der Käsegeruch, auf welchen Heim besonders aufmerksam gemacht. Man findet ihn zuweilen auch bei der Gesichtsrose und er unterscheidet sich deutlich vom Harngeruche kleiner Kinder, so wie von dem, welchen die profusen Schweisse in dem Rheumatismus haben und welcher mehr wie saurer Brei sich empfinden lässt. Der Käsegeruch ist nicht immer gleich stark, aber manchmal so penetrant, dass man das Scharlach riecht, wenn man in die Stube kommt. Sonst braucht man das Riechorgan nur unter die Bettdecke zu stecken und man wird ihn gewahren. Rilliet und einige Andere läugnen das Dasein dieser Exhalation; — allein hier mag Einiges in der subjektiven Fähigkeit des eigenen Riechorganes liegen.

(Schluss im nächsten Hefte.)

Randglossen zu den „Beobachtungen über Thymusanomalieen“ des Hrn. Prof. Clar zu Gratz. Von Doctor med. Alexander Friedleben zu Frankfurt a. M.

So lange noch nicht die normalen Wachsthumsphasen der Thymus erforscht waren, konnte der früher zeitweise sehr lebhaft geführte Streit über das Bestehen eines Thymusasthma nicht gelöst werden. Es bestanden die irrigsten Ansichten über den Zeitpunkt der Involution der Thymus; er wurde von vielen Autoren sogar schon in die früheste Kindheit verlegt, daher auch jede nur halbwegs geschwellte Thymus schon in dieser Zeit als „vergrössert“ betrachtet wurde. Ich habe in meiner Schrift über die Thymus vom Standpunkte streng objektiver Beobachtung aus diese Punkte aufzuhellen gesucht: ich habe nachgewiesen, dass, um zu einem richtigen Schlusse zu gelangen, man nur die Thymen solcher Kinder der physiologischen Beobachtung zu Grunde legen darf, welche entweder plötzlich verstorben oder doch einer nur kurzen nicht erschöpfenden Krankheit erlegen sind. Indem man seither die in Krankheiten atrophirende (kollabirende), während des Krankheitsverlaufes je nach seinem Charakter weniger oder gar nicht mehr sezernirende Thymus mit der physiologisch involvirenden Drüse identifizirte, gelangte man zu den grössten Fehlschlüssen über die normalen Wachsthums- und Involutionszeiten und Vorgänge. Ich habe l. c. hierüber weitläufig gehandelt und ein reichhaltiges Material daselbst niedergelegt; ich habe ausserdem noch durch vergleichende Gewichtsbestimmungen nachgewiesen, dass kein drüsiges Organ des Körpers so schnell und rasch unter Nahrungsentziehung und Krankheitsverlauf kollabirt (atrophirt), als gerade die Thymus, und habe auch hierüber bestimmte Zahlen gesammelt. Ich habe ausserdem eingehende Studien nach eigenen und fremden Beobachtungen über das s. g. „Asthma thymicum“ gemacht, indem ich die gesammte deutsche, englische und französische Literatur benutzte; das Resultat dieser Forschungen und Beobachtungen war, dass ein „Asthma thymicum“ nicht besteht: dass unter der

enormen Zahl angeblicher Thymushypertrophieen nur 12 Fälle wahrer (aber angeborener) Vergrösserung beobachtet worden sind, von denen nur 7 die Erscheinungen des „Laryngismus" im Leben geboten hatten; dass ausserdem die übrigen Fälle von Laryngismus, von welchen sich das Gewicht der Thymus verzeichnet findet (es sind deren in der gesammten Literatur 41, zu denen ich 24 eigene Beobachtungen fügte (conf. pag. 214 et sq. meiner Schrift), nicht im Entferntesten der Thymushypertrophie angehören und endlich, dass bei den seitherigen unklaren Kenntnissen des Thymusgewichtes auf alle die Fälle auch nicht das geringste Gewicht gelegt werden kann, in welchen angeblich sich eine Thymusvergrösserung vorgefunden haben sollte, von welcher aber weder eine Gewichts- noch Maassangabe gegeben wurde. Uebrigens finden sich l. c. auch diese Fälle alle zitirt. Ich kam nach eingehenden Studien und Beobachtungen (p. 216), nachdem ich die Zahl der Fälle hypertrophischer Thymen als eine sehr beschränkte und unter diesen selbst nur wenig mehr als die Hälfte ($^7/_{12}$) an Laryngismus verstorben kennen gelernt und weiterhin gefunden hatte, dass die Mehrzahl der als hypertrophisch beschriebenen Thymen nicht die Gränzen normaler Grösse überschritten, ja öfters nicht einmal erreicht hatte, zuletzt zu den bestimmten Schlusssätzen:

1) dass die Thymus weder in normalem noch hypertrophischem Zustande die Respiration zu behindern;

2) weder in normalem noch hypertrophischem Zustande die Zirkulation zu stören;

3) weder in normalem noch hypertrophischem Zustande die respiratorischen Nervenbahnen zu drücken;

4) darnach weder in normalem, noch hypertrophischem Zustande die Zirkulation im Gehirne oder die Innervation der Glottismuskeln zu beeinträchtigen, vermöge;

5) endlich weder in normalem noch hypertrophischem Zustande einer periodischen Turgeszenz durch Blutstauung fähig ist.

Nach diesen anatomischen und physiologischen Erfahrungen hielt ich mich für vollkommen berechtigt, den Satz aufzustellen: die Thymus vermag weder in ihrem normalen noch

vor Augen hatte, gerade deshalb wurden die (seltener zur Beobachtung kommenden) normalen Organe für vergrössert gehalten. Und lesen wir nun weiter: „Die grosse sehr elastische Thymus (welche das Gewicht einer Unze übersteigen mochte, da ihr mittleres Gewicht doch zwischen 2 und 4 Drachmen zu betragen und in diesem Alter sehr oft schon bis zu einem kleinen Rudimente geschwunden zu sein pflegt) war wohl, wenn auch früher schon in gesunden Tagen etwas grösser, höchst wahrscheinlich erst während der letzten heftigen Erkrankung in den Respirationsorganen zu dieser ungewöhnlichen Grösse und Elastizität angeschwollen und hatte auf diese Weise die Zufälle vermehrt, den Krankheitsverlauf verschlimmert, den üblen Ausgang beschleunigt" — —, ich sage, lesen wir diese Beurtheilung des Autors, so müssen wir allen seinen Sätzen auf das Bestimmteste widersprechen; denn

1) hat die Thymus wirklich (sie wurde ja nicht gewogen, nur dem Ansehen nach geschätzt) Eine Unze gewogen, so überschritt sie in keiner Weise die Gränze des Normalen in diesem Lebensalter; denn ich konnte gerade für die Lebenszeit vom 9. Lebensmonate bis zum vollendeten zweiten Jahre (l. c. p. 21) im Mittel von 7 Fällen das absolute Gewicht der Drüse = 436,8 Gran (von 328—605 Gran im Einzelfalle reichend) bestimmen. Ich habe daselbst ein Gleiches für alle Phasen des embryonalen, wie selbstständigen Lebens gethan.

2) Erhellt hieraus, dass die Angabe, als ob die normale Thymus dieses Lebensalters 2—4 Drachmen (120—240 Gran) wiege, gänzlich irrig ist.

3) Dass sie aber gar „zu einem kleinen Rudimente geschwunden zu sein pflege," passt nicht auf die normale Drüse dieses Kindesalters, sondern nur auf die Thymus solcher Kinder, welche langwierigen erschöpfenden Krankheiten (Typhus, Tuberkulose, Phthisis, chronischer Enteritis) erlegen sind (cf. p. 79—91), hier findet man ein mittleres absolutes Thymusgewicht von 74,9 Gran (von 9—305 Gran im Einzelfalle). Uebrigens genügt es überhaupt nicht, nur auf das absolute Gewicht der Thymus zu achten; man muss zugleich das Körpergewicht, das Gewicht der Leber und der Milz bestimmen und die Exponenten berechnen; dann erst kommt man zu gesicherten Schlüssen.

So habe ich es für jedes Alter gethan. Und will man sich selbst kontroliren, so muss man ein Gleiches mit Thieren vornehmen, sowohl normalen in ihren verschiedenen Altersstufen, wie auch erkrankten oder absichtlich krank gemachten, und solchen, welche man unter verschiedenes diätetisches Regimen gestellt. Ueber alle diese Verhältnisse habe ich genügendes Material gesammelt und verwerthet.

4) Widerspricht es aller direkten physiologischen Erfahrung bei Thieren und Menschen, dass die Thymus unter dem Einflusse irgend welchen anderweiten Krankheitsprozesses anschwelle. Gerade umgekehrt muss geschlossen werden, die Thymus des in Rede stehenden Kindes war ganz gewiss, ganz ohne allen Zweifel vor der Erkrankung grösser, geschwellter, zu jener Zeit nämlich, als die Nahrungsaufnahme quantitativ und qualitativ noch die normale gewesen. Die angeblich Eine Unze wiegende Thymus war schon nicht mehr ganz unter normalen, wenn auch noch nicht tief gestörten, Ernährungsverhältnissen. In den Krankheiten der Kinder kommt, wenn die Nahrungsaufnahme irgendwie gestört ist, je nach der Höhe dieser Störung zunächst das Sekret der Thymus zu mehr oder minder vollständiger Aufsaugung und dient der Erhaltung der Organe und ihrer Anbildung. Je nach der Höhe, der Dauer und Intensität des Krankheitsprozesses ist die Menge des aufgefundenen Sekretes normirt, ja man kann geradezu behaupten, dass, je nachdem die Thymus noch in Thätigkeit ist oder nicht, der Ernährungsstand des Körpers ein mehr oder minder alterirter geworden ist. Es ist dieses so wahr, dass es Jedem, welcher diesen Verhältnissen einige Aufmerksamkeit geschenkt hat, ein Leichtes ist, aus dem Zustande der Drüse bei gegebenem Lebensalter auf den Ernährungsstand des Individuums zurückzuschliessen, wenn er auch niemals dasselbe gesehen. — Zudem habe ich durch direkte Versuche nachgewiesen, dass es nur Eine Art der Turgeszenzfähigkeit der Thymus gibt, nämlich die während der Zeit der Assimilation durch eine erhöhte Sekretion eintretende Schwellung (cf. pag. 72—77); eine Turgeszenz durch Blutstauung kommt in der Thymus nicht vor (p. 221—224). Das letztere Ergebniss ist ganz besonders wichtig für die Pathologie, indem durch dasselbe der seither so beliebten und sehr verbreiteten Annahme einer periodischen Thymusschwellung im

s. g. Asthma thymicum, durch welche die Anfälle der Krankheit bedingt sein sollten, aller Boden und jeder thatsächliche Anhalt genommen ist.

5) Nach dem so eben Erörterten ist es also auch völlig unmöglich, der Thymus, welche ja nicht einmal normal geschwellt war, welche ganz innerhalb der Gränzen normaler Grösse und Schwere gefunden wurde, irgend welchen Einfluss auf den Krankheitsverlauf in jenem Kinde zuzuschreiben, noch viel weniger eine Verschlimmerung desselben oder gar den üblen Ausgang von der Thymus herzuleiten. Es sind das Alles Schlüsse, die von ganz grundlosen und irrigen Prämissen ausgehen. Dieses nachgewiesen zu haben, hat praktische Bedeutung; denn das Kind war einem Versuche zur Tracheotomie unterworfen worden, aber „wegen der stets mit in den Luftröhrenschnitt eindringenden Weichtheile, so wie wegen der unter diesen Bemühungen zunehmenden Blutung und wegen der steigenden Erstickungszufälle musste die nur theilweise eingeführte Kanüle endlich wieder entfernt werden;“ — „der Einschnitt durchdrang die Trachea in der Länge etwa von 4 Linien.“ Nicht ohne Befremden habe ich diese Mittheilung gelesen; die Tracheotomie beim Krup der Kinder ist in den letzten Jahren so häufig und vielfach geübt worden, die Technik derselben ist so allseitig beleuchtet worden (ich darf ja nur an die erst jüngst vollendete lange Diskussion in der Académie de médecine zu Paris erinnern), dass es mir in der That unerklärlich ist, wie die vom Autor eben angegebenen Gründe die Ausführung der Operation vereitelt haben können. Man hat ja in diesen Fällen fast stets wohlgenährte, saftreiche Individuen vor sich, deren Halsvenen in Folge der gestörten Respiration und Zirkulation meist strotzend gefüllt sind. Ich habe es auch in den von mir ausgeführten 11 Tracheotomieen stets so gefunden. Nun kann allerdings eine heftige Blutung aus einem verletzten Zweige der Vena thyreoidea inferior; vielleicht aus dieser Vene selbst, ja bei einem nicht so selten vorkommenden normalen, quer über die Trachea laufenden, Verbindungszweige beider Arteriae thyreoideae inferiores aus diesen arteriellen Verbindungszweige selbst stattfinden, allein die Unterbindung oder die Umstechung wird sie beseitigen; gegen eine parenchymatöse Blutung, sobald ihre erste Heftigkeit durch kaltes Wasser gestillt

ist, gibt es bekanntlich kein besseres Mittel, als die Tracheotomie selbst; denn sobald die Respiration durch dieselbe wieder regelmässig geworden, hört die Blutung auf. Nur Eine Regel, auf welche bekanntlich der auf diesem Felde so sehr erfahrene Trousseau mit Recht den grössten Werth legt, sollte man niemals vergessen, die Regel nämlich, langsam, Schichte für Schichte, zu operiren. Gegen vordringende Weichtheile gibt es stumpfe Hacken und Assistenten, ohne welche beide man doch wahrlich die Operation überhaupt nicht vornehmen wird, und gegen „steigende Erstickungszufälle" ist der Luftröhrenschnitt selbst ja das eigentliche Mittel. Wie ist es also möglich, dass solche Umstände die Ausführung der Operation in jenem Falle vereitelt haben sollen? Nein, diese waren es nicht; wohl aber war der Einschnitt in die Trachea nicht gross genug, nicht ergiebig genug; denn die Kanüle konnte ja „nur theilweise eingeführt werden, auch war er ja nur „etwa" 4 Linien lang. Jeder, welcher in der traurigen Nothwendigkeit sich befunden, an krupkranken Kindern die Tracheotomie machen zu müssen, wird Fälle erlebt haben, wo bei zu kurzer Spaltung die Kanüle nicht eingeführt werden konnte; dann muss unverzüglich der Schnitt, sei es nach oben, sei es nach unten, verlängert werden. Sobald die Kanüle liegt, schwinden ja Athemnoth und Erstickungsanfälle. Nun aber sagt der Autor weiter: „die versuchte Tracheotomie konnte wegen Vorlagerung der Thymus und Schilddrüse nur unvollkommen ausgeführt werden." Das ist eine ganz unzulässige Behauptung; denn erstlich hatte die betreffende Thymus, wie wir oben angegeben, eine ganz normale Lagerung, wie sie bei gutgenährten Kindern stets beobachtet wird; da aber bekanntlich die Thymusdrüse eine grosse Menge Varietäten bezüglich ihrer Gestaltung im Einzelfalle zeigt, so kann wohl auch einmal ein Fall vorkommen, wo eine mehr als gewöhnlich starke Halsthymus besteht, etwa eine Art Wiederkäuerthymus. Allein auch in einem solchen Falle wird dieser Thymustheil niemals ein Hinderniss für die Tracheotomie abgeben; man wird die nur lose angeheftete Drüse entweder leicht mit einem stumpfen Hacken zur Seite ziehen können, wenn man nicht vorziehen wird, sie geradezu zu durchschneiden. Ich habe ja nicht nur bei Hunden zahlreich die Thymus sowohl ganz exstirpirt, als auch theilweise resezirt und bei Wiederkäuern die grosse

Halsthymus ausgeschnitten, — und zwar ohne Nachtheil für den allgemeinen Gesundheitszustand der Thiere (pag. 115—162); die Wunden der Drüse vernarbten sehr gut und da dieselbe nur eine mittlere Blutmenge besitzt, ist auch eine Blutung aus derselben ganz ohne Belang. Ein Einschnitt in einen vorragenden Theil derselben, wenn ein solcher überhaupt als ein weit über das Jugulum hinaus sich erstreckender Fortsatz jemals bei'm Menschen vorkommen sollte, wäre ohne alles Bedenken und ohne alle Gefahr. Dass aber die Schilddrüsse bei Laryngotomieen und Tracheotomieen des oberen Theiles der Trachea in ihrer Mittellinie (der Verbindung beider Seitenhälften) häufig genug schon absichtlich und zwar ohne irgend einen Nachtheil eingeschnitten worden ist, ist doch wahrlich bekannt genug. Demnach konnte auch in jenem Falle weder die Vorlagerung der Thymus noch der Schilddrüse die Operation verhindern.

Es ist vollständig irrig, wenn der Autor meint, in seinem Falle wäre eine vollständige Einführung der Kanüle „wegen der erst in der Leiche nachgewiesenen Kompression der Trachea durch die grosse (?) Thymus jedenfalls eine unzureichende Hülfe gewesen." Denn 1) war die Thymus nur von normaler Grösse, 2) ist in der Leiche eine Kompression der Trachea durch die Thymus nicht nachgewiesen, nirgends ein Produkt dieser vermeintlichen Kompression vorgefunden worden (cf. pag. 224—227 meiner Schrift) und 3) endlich gäbe doch in der That ein konstatirter Fall von Kompression der Trachea durch irgend eine nicht rasch zu beseitigende Geschwulst erst recht die Indikation ab zur Tracheotomie; denn hier, wie bei Krup, ist die Operation ja nichts Anderes, als die Erfüllung der Indicatio vitalis; nichts Anderes als Zeitgewinn ist ihr Zweck; die Respiration wird durch sie unterhalten, die dringendste Erstickungsgefahr beseitigt: Weiteres vermag sie in beiden Fällen nicht zu leisten: Heilmittel ist sie in beiden Fällen nicht; Heilmittel ist sie nur dort, wo durch sie ein eingedrungener fremder Körper aus der Luftröhre oder den Bronchien entfernt wird; in jenen anderen Fällen aber kann nur, sei es durch die Heilbestrebungen des Organismus, sei es durch die Nachhülfe der Kunst, die Heilung der eigentlichen Krankheit erst eingeleitet oder gefördert werden.

Wenn nun aber gar der Autor aus dem Umstande, dass bei

den Versuchen, die Kanüle weiter einzuführen, die Erstickungszufälle sich vermehrten, den Beweis herleiten will, dass in seinem Falle auch die vollständige Einführung der Kanüle jedenfalls eine unzureichende Hülfe gewesen sein würde, so muss man allen Ernstes gegen eine solche Auffassung protestiren, protestiren im Interesse der Kindheit. Ist der Schnitt nicht ausgiebig genug, so drängt das eingeführte Endstück der Kanüle nach der Hinterwand der Trachea; die Mündung der Röhre ist dann so gut wie geschlossen; sie verlegt der Luft allen Weg; die Erstickungsnoth steigt. Erweiterung des Schnittes ist dann die rasche, die einzige Hülfe. Ist aber der Schnitt selbst von der richtigen entsprechenden Länge und bietet dem Einführen der Kanüle keine Schwierigkeiten, so kann auch in solchem Falle für den Augenblick zuweilen eine gefahrdrohende Behinderung der Respiration eintreten, selbst wenn die Kanüle ganz richtig liegt; denn es kann bei'm Einführen derselben ein Fetzen der Krupmembran sich losgelöst und vor die Oeffnung der Kanüle sich gelegt haben, oder ein kleines Blutkoagulum oder ein Bronchialschleimpfropf; ein Katheter, eine Feder beseitigen dann leicht das Hinderniss, welches durch Husten aus der Wunde ausgeworfen wird; nachdem dieses geschehen, kann die Kanüle leicht wieder eingelegt werden. Dies sind die Möglichkeiten, die sich der Arzt am Bette solch' unglücklicher Kinder stets vergegenwärtigen, an die er schon im Voraus denken muss; nicht aber darf er sich einwiegen in den Gedanken, doch nicht haben helfen zu können, weil eine angeblich nicht einmal nachzuweisende Geschwulst seiner Hülfe ja doch getrotzt haben würde, dass sie es gewesen, welche die Erstickungsgefahr vermehrt habe, während doch nur ein unvollkommenes Verfahren die ganze Schuld getragen.

Nach all' diesen Darlegungen kann ich die schliessliche Folgerung des Autors aus jenem Falle, dass „eine sehr schlimme Komplikation für den Krup die Schwellung der Thymus" sei, als eine weder gegründete, noch durch irgend welchen haltbaren Beweis gestützte gelten lassen; er hatte ja gar nicht eine „Schwellung der Thymus" vor sich. Gerade seiner Ansicht entgegen würde eine solche „Schwellung," wenn sie als Komplikation jemals beobachtet werden sollte, erst recht die Indikation zur Tracheotomie verstärken.

So weit die Beleuchtung der III. Beobachtung, bei welcher wir uns der bedenklichen praktischen Folgerungen wegen, welche aus ihr gezogen werden wollten, etwas länger verweilen mussten. Gehen wir nun zur Betrachtung der übrigen Fälle über.

Die IV. Beobachtung handelt von einem 2 Monate alten, gut entwickelten und an der Mutterbrust genährten Kinde, welches im Monate Januar in's Freie getragen und „unterwegs gesäugt" worden war. Die Mutter erschrack, als sie ihr Kind, das sie einer Kostfrau zubringen wollte, nicht mehr leben sah. Sehen wir nun ganz ab von den hier wahrlich zulässigen Zweifeln über die Todesart, von welcher begreiflicherweise nichts angegeben werden konnte; geben wir selbst, da amtlicher Seits die nöthigen Erhebungen gepflogen wurden, sogar einen ganz natürlichen Tod zu, so können wir doch in keiner Weise der Auffassung des Verfassers beitreten, welcher einen „plötzlichen Tod durch Schwellung der Thymus und Lungenödem" annehmen zu können glaubte. „Die Thymus etwa noch einmal so gross," das ist Alles, was wir über dieselbe erfahren. „Noch einmal so gross," als was? Das Testium comparationis ist gar nicht angegeben, eider auch nicht die absolute Grösse und Schwere der Thymus. Soll aber die Angabe des Verf. aus der vorigen Beobachtung, dass das mittlere Gewicht der Drüse 2—4 Drachmen betrage, auch hierher bezogen werden, so muss ich auf das Bestimmteste versichern, dass im Säuglingsalter (von der Geburt bis zum vollendeten 9. Lebensmonate) das mittlere absolute Gewicht der Thymus nach 13 Fällen 330,8 Gran (von 160—560 Gran im Einzelfalle) beträgt (cf. l. c. pag. 21). Diese Schwankungen des absoluten Gewichtes im Einzelfalle sind, wie im embryonalen, so auch im selbstständigen Leben, rein individueller Natur und ganz unabhängig vom Alter, so dass jüngere Individuen schwerere, ältere gleich konstituirte leichtere Thymen zeigen können, und umgekehrt. Der mittlere Thymusexponent beträgt im Säuglingsalter 289,81. Hätte demnach die Thymus dieses Kindes selbst über eine Unze Schwere gehabt (was gar nicht einmal angegeben ist), so hätte sie noch nicht einmal das normale Maximum erreicht. Aber geschwellt sollte die Thymus sein, d. h. offenbar nach dem ganzen Zusammenhange, plötzlich geschwellt, wodurch Lungenödem bewirkt worden, und nach Verf. könnte wohl „die

Winterkälte im Januar allerdings als ein veranlassendes Moment der so bedeutenden Schwellung beschuldigt werden." Ich verweise auf die Ausführung der vorhergehenden Beobachtung, aus welcher erhellt, dass überhaupt eine solche Turgeszenzfähigkeit der Thymus gar nicht besteht, überhaupt gar nicht vorkommen kann; wie nun gar eine „Winterkälte" schwellend auf ein drüsiges Organ zu wirken vermöge, ist mir ganz unerklärlich, da man eher von diesem schädlichen Agens eine Einschrumpfung, ein Starrwerden erwarten sollte, da, wo sie wirklich direkt auf ein Organ zu wirken vermag; im vorliegenden Falle kann aber überhaupt an eine direkte Einwirkung der Winterkälte auf die Thymus begreiflicherweise nicht gedacht werden. Ist es somit über allen Zweifel gestellt, dass die Thymus des vorliegenden Kindes ganz innerhalb normaler Beschaffenheit und Grösse gewesen, so scheint mir auch überhaupt die Erklärung des ganzen Falles unschwer zu sein; das Lungenödem, darin wird man leicht übereinkommen, war die nächste Todesursache; da dieses durch die Thymus nicht bewirkt sein konnte, so liegt die Vermuthung sehr nahe, dass es durch eine Thrombose der Pulmonalarterie, welche allerdings durch Winterkälte, zumal in so zartem Lebensalter, plötzlich entstehen kann, rasch und plötzlich bewirkt worden sei. Ich habe einen ganz analogen Fall erst vor einigen Monaten bei einem Erwachsenen erlebt; die Sektion bestätigte auf das Vollkommenste die schon im Leben gestellte Diagnose; auch bei einem Manne, der, noch etwas erhitzt, ein kaltes Flussbad genommen, konnte ich ganz denselben Befund konstatiren. In diesem Falle tritt allerdings der Tod trotz des Lungenödemes mehr synkoptisch als asphyktorisch ein; es wäre also schon möglich, dass, wenn jenes Kind wirklich auf natürliche Weise dieser Veränderung erlegen war, es unmerklich in der Mutter Armen verschieden sein mochte. Es bleibt aber nur bedenklich, dass man sich bei der Leichenöffnung nicht mit der näheren Untersuchung des betreffenden Theile beschäftigte, sondern sich eben mit der oberflächlichen Inspektion der Theile, zumal der vermeintlichen Thymusschwellung, schon befriedigt und bekehrt hielt.

Die V. Beobachtung ist, sowohl was Krankheitserscheinungen, wie Sektionsbefunde betrifft, so rhapsodisch und unvollständig mitgetheilt, dass eine nähere Kritik nicht wohl möglich ist. Des-

halb lasse ich auch die eigentliche Causa mortis ganz unberührt und werde nur von der Thymus sagen, dass, wenn diese, wie angegeben, „gross, blutreich, in dem vorderen oberen Mittelfellraume wie eingepresst" gefunden worden, darin für Den nichts Anomales liegen kann, welcher öfters Gelegenheit gehabt, Sektionen von „mässig genährten" 16 Tage alten Kindern zu machen, welche, sei es nun an Lungenatelektase, sei es an rasch verlaufender Gastro-Enteritis, zu Grunde gegangen sind (cf. l. c. pag. 89 und pag. 194). Es kann daher auch hier trotz der ungenauen Angaben keinem Zweifel unterliegen, dass eine „Schwellung der Thymus" nicht bestanden hat.

Die VI. Beobachtung betrifft ein 5 Wochen altes, vorher gesundes, gut entwickeltes Kind, welches vor „wenigen" (wie vielen, ist nicht angegeben) Tagen vaccinirt worden war. Das Kind erkrankte heftig an akutem Lungen- und Bronchialkatarrh, welcher mit Ipec. c. Tart. stibiat. und mit Autenrieth'scher Salbe (!) behandelt worden war; es starb nach 48 Stunden; die diarrhoischen Faeces, welche sich bei der Sektion im Darmkanale fanden und die geschwellte mürbe Milz dürften meiner Erfahrung nach nur die physiologischen Folgen einer Brechweinsteinwirkung sein; ich kann nicht anders als nur auf das Angelegentlichste warnen, in so früher Lebenszeit ein so gefahrdrohendes Mittel anzuwenden. Im Uebrigen wird man sich leicht verständigen, dass das Kind an einer heftigen (zumal während der Vaccination gefährlichen) akuten Kapillarbronchitis mit sekundärem partiellem Lungenemphyseme und partiellem Lungenödeme gelitten habe und auch daran verstorben sei. Was aber hierbei die unschuldige Thymus wieder in ihrer seitherigen räthselhaften Natur für Schuld getragen haben soll, das ist wahrhaftig unbegreiflich, wenn wir lesen, sie sei gewesen „blutleer, gelblichweiss, gross, nach oben verlängert, beide Hörner derselben zwischen der Arteria anonyma und den Venis anonymis so gelagert, dass die Arterie hinter derselben sich befand, die rechte und linke Vena anonyma aber über das entsprechende Horn lief, dasselbe gleichsam umschnürend" (?). Als ob in dieser ganzen Angabe auch nur entfernt etwas Pathologisches zu finden wäre! Von „Umschnürung" kann aber hier überhaupt gar keine Rede sein; es ist dies eine gänzlich irrige Auffassung der normalen Lagerung

der Theile (cf. pag. 198, 199). Aller Wahrscheinlichkeit und Analogie nach würde man in diesem Falle ein vermindertes Thymusgewicht gefunden haben, wenn man überhaupt gewogen hätte.

Ganz ähnlich der vorstehenden ist die VII. Beobachtung, welche ein nur 10 Tage altes gut entwickeltes und gut genährtes Kind betrifft. Dasselbe erlag schon innerhalb 24 Stunden einer rasch verlaufenden Kapillarbronchitis mit ihren Folgezuständen, deren anatomische Grundlage die Sektion deutlich genug zeigte. Wenn irgend ein Fall geeignet ist, die normalen Verhältnisse der inneren Organe zu studiren, so ist es sicherlich ein solcher, wie der oben angeführte, wo ein rasch verlaufender, die Ernährung des Körpers und seiner einzelnen Organe nicht tief verändernder Krankheitsprozess den Tod rasch herbeiführt. Solche Fälle eignen sich, wie ich oben schon angeführt, auch ganz besonders, die seitherigen irrigen Anschauungen, als ob „sehr grosse blasse" Thymen nicht normale Organe seien, vollständig unhaltbar zu machen. Aber die Waage zur Hand! Die Organe und den Körper gewogen! und zwar unter den verschiedensten konstitutionellen und krankhaften Einflüssen gewogen und verglichen! Eine Thymusschwellung ist also auch in diesem Falle durch gar nichts nachgewiesen; demnach fällt auch die Vermuthung des Verf. von selbst weg, als ob in einem solchen Falle „Thymusschwellung eine üble Komplikation" sei.

Die VIII. Beobachtung handelt von einem 7 Monate alten, wenig entwickelten, mageren Knaben, welcher einer allgemeinen Tuberkulose zum Opfer gefallen war; auch in der „vergrösserten Thymus" fanden sich Tuberkel. Ich habe Eingangs dieser Zeilen gesagt, dass ich dreimal unter 73 Tuberkulosen das Gleiche gefunden und ausserdem noch viele Autoren ähnliche Fälle beobachtet haben. Das aber darf ich mit aller Bestimmtheit sagen, dass in diesen Fällen unwandelbar die Thymus, genau dem Grade der allgemeinen Erschöpfung, Abmagerung und Nahrungsentziehung entsprechend, mehr oder weniger tief unter ihr Normalgewicht gesunken und mehr oder weniger beträchtlich ihr Sekret verloren hat; zumeist ist die Einbusse an beiden sehr beträchtlich, zumal wenn, wie hier, noch Enteritis ulcerosa komplizirt gewesen (cf. pag. 87). Die mangelhafte Erforschung der

normalen Verhältnisse trägt allein Schuld, dass man seither sogar durch Ernährungsstörungen schon atrophisch gewordene Thymen doch für „gross" oder gar für „vergrössert" hat halten können, ganz abgesehen von den irrigen Annahmen über die normale Involutionszeit des Organes, welche nach meinen eingehenden Untersuchungen erst dem späteren Jünglings- und dem ersten Mannesalter angehört (cf. pag. 22, 23 meiner Schrift).

Habe ich somit an der Hand der Erfahrung darthun können, dass Verf. in keinem seiner 6 zur anatomischen Untersuchung gelangten Fälle eine Schwellung oder gar Hypertrophie der Thymus vor sich gehabt, so ist es eine noch viel leichtere Aufgabe, nachzuweisen, dass die beiden ersten von ihm mitgetheilten Beobachtungen angeblicher Thymusschwellung in gar keiner Beziehung zur Thymus gestanden haben. Ich könnte eigentlich mich damit begnügen, zu verlangen, dass der Verf. erst einmal in der Leiche positiv, mit Verlässlichkeit und Bestimmtheit nicht nur eine Hypertrophie der Thymus nachweise, sondern auch durch genaue anatomische Forschung feststelle, welche bestimmten unzweifelhaften Veränderungen in anderen Organen durch dieselbe bewirkt worden, und diese Veränderungen in physiologischen Nexus mit den Erscheinungen im Leben bringe; denn erst dann wird er im Stande sein, auch während des Lebens eine Vergrösserung dieses Organes zu vermuthen oder auch zu diagnostiziren. Bis jetzt aber hat dieses noch nirgends geschehen können; alle seitherigen Fälle sind, wie des Verf. eigene Fälle, nur verkannte, unrichtig gedeutete anatomische Befunde in der Leiche gewesen, von welchen man natürlich ganz fälschlich zurückgeschlossen hat auf das Leben. So lange man die unter Krankheitseinflüssen atrophirende (kollabirende) Thymus noch für die normale halten konnte, war dies begreiflich; da aber jetzt die Untersuchungen die wahren normalen Verhältnisse hinreichend kennen gelehrt haben, müssen diese Annahmen von ehedem, diese Nachklänge Kopp'scher Hypothesen, als irrig verlassen und aufgegeben werden.

Ein kräftiger gut genährter Knabe, 1 Monat alt, seit seiner Geburt an andauernden Athmungsbeschwerden leidend, welche sich bisweilen zu eigentlichen Erstickungsanfällen steigerten, ist

Gegenstand der ersten Beobachtung des Verf. In einem solchen Anfalle „war die Respiration sowohl beim Ein- als Ausathmen zischend, sehr angestrengt, und zwar kostete das Ausathmen dem Kinde augenscheinlich viel mehr Mühe als das Einathmen, ebenso war das ziehende (jiemende) Geräusch beim Ausathmen deutlicher als beim Einathmen.“ „Die Athmungsbeschwerden seit der Geburt, die anfallsweisen Verschlimmerungen, dabei die ausgedehntere Dämpfung vor und neben dem Sternum (die Brustwand war daselbst etwas mehr gewölbt), das mässige Schleimrasseln, so wie das anderweitige gewöhnliche Wohlbefinden des Kindes bestärkten mich in der Vermuthung einer Thymushypertrophie mit gleichzeitigem Lungenkatarrh, welche zusammen durch ihre nachtheilige Einwirkung auf die Funktion des Pneumogastricus und seiner betreffenden Abzweigungen Stickkrämpfe erzeugen konnten.“ Verf. sprach den Eltern die Hoffnung aus, „dass im günstigen Falle das regelwidrig grosse Gebilde allmählig kleiner werden dürfte.“ „Nach mehr als einem Jahre ist nur noch eine sehr mässige Dämpfung und sehr geringe Schwerathmigkeit vorhanden, während die Anfälle gänzlich ausgeblieben sind; die Neigung zur katarrhalischen Erkrankung der Respirationsorgane ist aber noch immer eine bedeutende.“

So weit im Wesentlichen die Hauptpunkte der ersten Beobachtung, aus welcher Verf. sich für berechtigt hält, zu schliessen: „es gibt eine Dyspnoe, welche von angeborener Thymushypertrophie herzuleiten ist, und entweder von selbst bei zeitweiliger Schwellung oder bei Komplikationen mit Lungenkatarrh zu eigentlichen Stickkrämpfen sich steigert.“ Betrachten wir nunmehr diese einzelnen Angaben, so finden wir:

1) ein Kind leidet an angeborenem Lungenkatarrh; das ist keine so seltene Krankheitsform der Neugeborenen, in der Mehrzahl der Fälle nicht ohne Bedenken, weil, wenn auch das Leben nicht unmittelbar durch denselben bedroht erscheint, doch häufig genug partielle Atelektasen des Lungengewebes aus demselben resultiren, welche ganz naturgemäss Veranlassung zu „andauernden Athmungsbeschwerden“ geben. Häuft sich unter solchen Verhältnissen nun etwas mehr Schleim in einem oder dem anderen Bronchus an, so entstehen genau die Erstickungsanfälle, welche Verf. in seinem Falle beschreibt. Ich lege das grösste

Gewicht auf die Angabe des Verf., dass das zischende Geräusch beim Ausathmen deutlicher als beim Einathmen gewesen, eine Angabe, welche schnurstracks von der Angabe auch der enthusiastischsten Vertheidiger eines Thymusasthma abweicht; denn diese geben alle übereinstimmend an, dass das zischende (ziemende) Geräusch ein Inspirationsgeräusch sei; alle Gegner eines Thymusasthma, von welcher anatomischen Alteration sie auch immer die Krankheitserscheinungen hergeleitet haben, stimmen hiermit vollständig überein. Verf. steht also vollkommen isolirt, wenn er das alterirte Exspirationsgeräusch von einer Schwellung der Thymus bedingt sein lässt.

2) Sind also weder die Athmungsbeschwerden seit der Geburt, noch die anfallsweisen Verschlimmerungen ein genügender Grund zur Annahme einer Thymushypertrophie, so kann es auch das Ergebniss der Perkussion nicht sein. Es war auch eine seither allgemein verbreitete irrige Voraussetzung, als ob die Lungen hinter der Thymus liegen; im Gegentheile, es bedecken die Lungenränder da, wo dieselben nicht krankhaft geschrumpft oder verdichtet sind, zum weitaus grösseren Theile die Thymus (cf. pag. 229 meiner Schrift). Die Fälle derjenigen Schriftsteller, welche, gestützt auf gedämpften Perkussionsschall am vorderen oberen Theile des Thorax, im Leben eine Thymushypertrophie diagnostizirten, ja theilweise hierauf eine eingreifende, selbst grausame Therapie (Autenrieth'sche Salbe, Ung. acre) angerathen und ausgeführt haben, waren aber nur Fälle von Veränderung des Lungengewebes (partielle Atelektasen, zumal des Herzzipfels des linken oberen und des vorderen Randes des rechten mittleren Lappens, die bekanntlich bei angeborenem Bronchialkatarrh nicht selten sich ausbilden und entweder sich allmählig zurückbilden oder persistirend konsekutive Hypertrophie des rechten Herzens erzeugen). Auch darf man nicht zu gering anschlagen das Verhalten der Kinder beim Perkutiren; sind sie unruhig und schreien, so wird man nur mit Vorsicht das Perkussionsergebniss verwerthen können.

3) Die „etwas mehr gewölbte" obere Brustwand lässt, wenn nicht auf partielle Rhachitis (welche gleichfalls bekanntermassen in solchen Kindern sich leicht an Sternum und Rippen lokalisirt) in Folge gestörter Respiration und Sanguifikation, doch

jedenfalls auf abweichende Wachsthumsverhältnisse der Knochen schliessen, welche zwar noch im Bereiche physiologischer Vorgänge liegen können, aber gerade durch die Alteration der Respiration und der veränderten mechanischen Thätigkeit des Thorax in solchen Fällen vorzukommen pflegen. Keinenfalls darf eine etwas stärkere Wölbung jener Stelle auf eine vergrösserte Thymus bezogen werden; denn in den wirklich konstatirten 12 Fällen wahrer Thymushypertrophie ward sie nirgends beobachtet (cf. pag. 187—191 meiner Schrift) und andererseits könnte eine solche Veränderung nur einen überhaupt weiteren, nicht aber an Einer Stelle vorgetriebenen Thorax bedingen.

4) Dass aber eine selbst hypertrophische Thymus niemals die Abzweigungen des Organes, durch deren Reizung oder Lähmung (was in solchem Falle gleichviel wäre) allein „Stickkrämpfe" erzeugt werden können, zu erreichen, also auch nicht zu beeinträchtigen vermag, habe ich des Breiteren nachgewiesen in meiner Schrift pag. 234—237; es sind dies bekanntlich die Rami recurrentes. Demnach ist auch Verf.'s Annahme nicht haltbar, als ob in seinem Falle diese Nervenbahnen irgendwie betheiligt gewesen.

5) Glaubte Verf. wirklich, dass eine ursprünglich das Normale übersteigende Thymus sich im ersten Lebensjahre zurückbilden könne, so lagen einer solchen Ansicht zwei irrige Voraussetzungen zu Grunde: einmal nämlich die Ansicht, als ob die Thymus schon in früher Kindheit involvire (wovon wir schon bei der III. Beobachtung gesprochen haben) und zum anderen die Ansicht, als ob eine ursprünglich grosse Thymus anderen Wachsthumsgesetzen unterworfen sei, als alle anderen Thymen, welche, wie wir gleichfalls schon gesagt, während der ganzen Kindheit wachsen, anfänglich relativ stärker als der Körper, später relativ hinter dem Körperwachsthume zurückbleiben (cf. Abschnitt II meiner Schrift), und zwar beim Menschen sowohl, wie bei den Thieren.

6) Noch nach Jahresfrist bestand eine Neigung zu katarrhalischer Erkrankung der Respirationsorgane; der Perkussionsschall des oberen vorderen Brusttheiles war noch mässig gedämpft; eine, wenn auch geringe, Schwerathmigkeit war immer noch vorhanden, während die Anfälle gänzlich aufgehört hatten. In der That, alle diese Angaben weisen doch unwidersprechlich auf

bestimmte materielle Veränderungen des Lungengewebes, welches, wenn ursprünglich partiell atelektasirt, allmählig durch Verschrumpfung der atelektatischen Stellen der weiteren Entwickelung der wegsamen Partieen Raum schafft. Der Bronchialkatarrh bleibt häufig genug viele Jahre noch persistent.

Es ist nun nach alle dem jedem Zweifel enthoben, dass Verf. in dieser seiner ersten Beobachtung in keiner Weise mit einer Alteration der Thymus zu thun hatte: auch nicht durch Eine Erscheinung konnte eine solche Annahme gestützt oder wahrscheinlich gemacht werden. Er hatte keine „Dyspnoe" vor sich, „welche von angeborener Thymushypertrophie herzuleiten ist."

Da die II. Beobachtung, dazu nur kursorisch mitgetheilt, ganz „ähnliche, doch etwas weniger intensive Erscheinungen" bietet und zu „derselben Diagnose einer Thymushypertrophie" führt, so habe ich nicht nöthig, auf dieselbe weiter einzugehen; das oben Gesagte gilt auch hier in vollem Maasse.

Ich habe offen und unverhohlen meine von des Verf. Auffassung abweichende Ansichten ausgesprochen und begründet: nirgends hatte er mit einer Thymushypertrophie zu thun; seine Auffassung wurzelt in irrigen Voraussetzungen, welche nicht mehr haltbar sind. Ich habe es gethan im Interesse sowohl der Wissenschaft, als der Praxis; denn es ist wahrlich endlich einmal Zeit, eine Auffassung gänzlich aufzugeben, die weder wissenschaftlichen Halt, noch klinische Berechtigung hat; eine Auffassung, welche nur noch ein historisches Interesse für uns bei richtiger Erkenntniss haben darf. Nur deshalb habe ich geschrieben: nicht um eine persönliche Polemik kann es sich hier handeln, wo die leidende Kindheit zu ernster Ergründung ermahnt; nicht um einen Streit über hypothetische Annahmen darf es sich fernerhin in dieser Frage handeln, wie wir ihn so oft schon haben führen sehen; — nein, von dem sicheren Boden der Thatsachen, der physiologisch konstatirten Thatsachen aus muss der Kliniker die pathologischen Prozesse aufzufassen bestrebt sein und hiernach sein Handeln bemessen, wie allerwärts, so endlich auch in der Frage über das mythische „Asthma thymicum"! Es muss endlich einmal dieser Name, ja diese Begriffe aus unseren Systemen schwinden! So viel an mir ist, werde ich nicht müde werden, dahin zu wirken.

Zur Lehre von den vererbten Krankheiten und besonders über die Frage, inwieferne Giftstoffe auf die Mutter von der Frucht in ihrem Leibe übertragen werden können?

Die Lehre von der Vererbung der Krankheiten, die besonders in der Kinderpraxis in Betracht kommt und in neuerer Zeit durch die Streitigkeiten über die angeborene Syphilis besonders in Anspruch genommen worden, ist noch in keinem einzigen Punkte aufgehellt. Man weiss nur, dass, so wie Gesichtsähnlichkeit, Aehnlichkeit des Körperbaues, der Geistesanlage, der Disposition zu Krankheiten u. s. w. durch die Zeugung bald vom Vater, bald von der Mutter, bald in einem Gemische von Beiden auf das Kind übertragen werden, man das auch von wirklichen Krankheiten nicht läugnen kann. Unter diesen spielt die Syphilis die Hauptrolle und gibt den unwiderleglichsten Beweis. Die durchaus gesunde Frau wird von einem mit Syphilis behafteten Manne geschwängert und bringt ein mit derselben Krankheit behaftetes Kind zur Welt. Wie hat dieser Vorgang stattgefunden? Der Syphilis liegt ein spezifisches, uns chemisch oder mikroskopisch freilich nicht nachweisbares, aber durch seine Wirkungen unzweifelhaftes Gift zum Grunde. Geht nun dieses Gift in jenem Falle nicht auf die Mutter über und dann von dieser auf die Frucht? Oder wird die Frucht bei der Zeugung direkt vergiftet und überträgt sich dann von dieser die Vergiftung auf die Mutter? Man erkennt das grosse und wichtige Interesse, welches nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Praxis in diesen Fragen liegt. Gelänge es, sie zu lösen, so würde man auch wahrscheinlich Schlüsse machen können auf die Vererbung von anderen Krankheitsdispositionen, denen nicht gerade ein spezifisches Gift zum Grunde liegt, sondern die in fehlerhafter Blutmischung oder in besonderen Nervenaktionen ihren Grund haben.

Wie leicht lässt sich aber zu dieser gewünschten Lösung der hier aufgestellten Fragen kommen? — Der Weg des Experimentes, der einzige, der dazu führen kann, ist hier verschlossen, erstlich, weil dahin zielende Versuche beim Menschen nicht ge-

macht werden können, dann, weil die Krankheiten bei Thieren, mit denen etwa experimentirt werden kann, nur sehr wenig brauchbare Schlüsse für die durch Zeugung übertragbaren Krankheiten beim Menschen zu gewähren im Stande sind, und endlich, weil der Zeugungsakt und das mysteriöse Leben der Frucht im Mutterleibe dem Experimente wenig zugänglich ist. Es muss sich indessen doch ein Weg finden lassen, der Lösung des Problemes wenigstens näher zu kommen. Werfen wir zuvörderst einen Blick auf das anatomische und uns bekannte physiologische Verhältniss der Frucht in Utero zur Mutter, auf die Struktur der Plazenta und den Charakter ihrer Zirkulation, nämlich auf die innige Verbindung des fötalen und des maternalen Kreislaufes, so wird uns, wenn auch nur von ferne, der Weg angedeutet. Betrachtet man doch die innige Verbindung der beiden genannten Zirkulationen in der Plazenta als einen Grund zur Erklärung der von der Mutter auf die Frucht übertragenen Bildungselemente, weshalb soll man nicht eben dieses Verhältniss des mütterlichen Blutes zum fötalen bei Thieren zu Experimenten benutzen können? Man hat auch bereits Schlüsse daraus gezogen, sehr kühne und sehr gewagte, ohne sich auf Experimente stützen zu können. So hat Alexander Harvey in England (*Monthly Journal of medic. Science* Oktober 1849 und September 1850) in einem diesen Gegenstand betreffenden Aufsatze den Schluss gezogen, dass, während eine Portion des mütterlichen Blutes stets durch Absorption in das Blut des Fötus zu seiner Ernährung und Entwickelung geführt wird, eben so stetig eine Portion des Fötalblutes in den Körper der Mutter zurückgelangt und dass folglich die Mutter mit den elementaren Theilen des Blutes des Fötus imprägnirt wird, und dass, da die Art der Blutbereitung im Fötus zum Theile von seinem zeugenden Vater herkommen oder begründet werde, demnach die Eigenthümlichkeiten der Blutmischung des letzteren auf diesem mittelbaren Wege, nämlich durch die Frucht, auf die Mutter übertragen werden können. Nun sind wir, wie Hr. Savory, Anatom und Wundarzte am Bartholomäushospitale in London, bemerkt (s. seinen Aufsatz: *An experimental inquiry into the effect upon the mother of poisoning the foetus, Lancet 10. April 1858*) zwar im Besitze von Thatsachen, welche von der direkten Uebertragung sogenannter freund-

artiger Stoffe von der Mutter auf den Fötus einen klaren und überzeugenden Beweis liefern, aber wir haben solche Thatsachen nicht für die entgegengesetzte Uebertragung, nämlich für die vom Fötus auf die Mutter. Die Experimente von Magendie und D. Williams haben gezeigt, dass gewisse Substanzen, z. B. Kampher, von der Mutter auf die Frucht übergeführt werden; die wenigen Versuche für die entgegengesetzte Ueberführung, die bis dahin bekannt geworden sind, haben aber nur ein negatives Resultat geliefert. In seinem Kompendium der Physiologie bemerkt Magendie ganz kurz: „ich habe oft sehr kräftige Gifte in die Gefässe des Nabelstranges injizirt, welche sie zur Plazenta führten, aber ich habe nie gesehen, dass die Mutter von den Wirkungen derselben etwas kundthat.“ Dieses negative Resultat beruht vermuthlich darauf, dass die Kommunikation zwischen dem mütterlichen und dem Fötalblute nur eine indirekte und deshalb beschränkte ist. Alle Gründe sprechen dafür, dass die Zellen, welche zwischen der maternalen und der fötalen Portion der Plazenta sich befinden, diesen Austausch zwischen den beiden Blutarten bewirken und reguliren, oder, genauer gesprochen, diejenigen Blutelemente auswählen, welche sie aus dem einen in das andere Blut überführen. Die meisten Physiologen schreiben auch wirklich diese Funktion den zwischen den beiden genannten Portionen gelegenen Zellenschichten zu, und wenn nun also auch ein wechselseitiger Verkehr zwischen dem Blute der Mutter und dem Blute der Frucht stattfindet, so ist dieser Verkehr doch nur ein mittelbarer, keine direkte Mischung, und es bleibt daher immer noch zu beweisen, dass Gifte oder andere Krankheitsstoffe, mögen diese von Aussen gekommen oder im Innern des Organismus entstanden sein, von der Mutter auf die Frucht oder von der Frucht auf die Mutter übergeführt werden.

Ueber diesen Punkt haben in neuerer Zeit englische und französische Physiologen sich ausgesprochen. So sagt M. Gillivray, er habe sich überzeugt, dass nach der Ansicht vieler Physiologen bei den höheren Gattungen der Thiere das Blut vom Fötus auf die Mutter während des Uterinlebens nicht nur nicht übergeführt werden, sondern überhaupt auch keine Elemente auf dieselbe absetzen könne. Zwar haben, wie schon erwähnt, Magendie und D. Williams gefunden, dass Kampher

und Oel, welches in das Blut schwangerer Thiere eingespritzt worden war, sich bald in dem Blute des Fötus vorfand, aber auch, dass Gift, in die Nabelarterien injizirt, obwohl auf seinem Wege vom Fötus zur Plazenta mit dem Blute sich mischend, doch die Mutter nicht affizirte. Dazu kommt, dass eine tödtliche Verblutung der Mutter die Blutmenge in der Frucht nicht wesentlich zu vermindern scheint, woraus also auch zu schliessen, dass die Uebertragung zwar von der Mutter auf die Frucht anzunehmen sei, aber nicht umgekehrt. Dieser Ansicht ist wenigstens Alison. Auch Kirkes, der sich auf die Bemerkung von Prof. Goodsir in Edinburgh bezieht, dass zwei deutliche Schichten von Zellen zwischen der Fötal- und der Maternalportion der Plazenta sich befinden, meint, dass die eine Schicht wahrscheinlich dazu bestimmt sei, aus dem Blute der Mutter die Materialien für das Blut des Fötus auszuscheiden, während die andere Schicht wahrscheinlich dazu diene, das von der ersteren abgesonderte Material zu absorbiren und in die Blutgefässe des Fötus zu führen. Von einer entgegengesetzten Thätigkeit, d. h. von einer Einführung von Materialien aus dem Blute des Fötus in das der Mutter, ist hier nirgends die Rede. Nur später stellt Kirkes in einer neuen Auflage seiner Physiologie, so wie auch Carpenter in der seinigen, die Vermuthung auf, dass auch ein Uebergang von dem Blute des Fötus in das der Mutter existiren müsse, weil viele Erscheinungen dafür sprechen. Wir wollen nur einen Punkt hervorheben, der in neuester Zeit Gegenstand einer sehr lebhaften Erörterung geworden ist. Man ist nun wohl überall überzeugt, dass die angeborene Syphilis eines Kindes vom zeugenden Vater ausgehen kann, ja in den meisten Fällen wirklich von ihm ausgeht, obwohl die Mutter von der Krankheit frei ist. Diejenigen, welche behaupten, dass nur von der Mutter auf die Frucht Elemente dem Blute der letzteren zugeführt werden, müssen der Meinung sein, dass erst die Mutter von dem Vater bei der Zeugung inflzirt werde und dann den Krankheitsstoff auf die Frucht ablagere. Dagegen spricht aber, dass die Mutter, die ein mit Syphilis behaftetes Kind zur Welt bringt, oft von Syphilis ganz frei bleibt oder erst sehr spät diese Krankheit manifestirt, und Diejenigen, wie erst vor Kurzem Hr. Hutchinson in England, welche annehmen, dass

bei der Zeugung das Ei im Akte der Befruchtung von Seiten des Vaters mit Syphilis imprägnirt werde, und dass dann von der Frucht aus die Mutter eine Ansteckung erleide, müssen also auch eine Ueberführung von Stoffen aus dem Blute des Fötus in das der Mutter als fest bestimmt einräumen. Dafür fehlen aber die Beweise, und um solche zu erlangen oder überhaupt die Sache aufzuklären, die auch in anderer Beziehung für die Pathologie der angeerbten Krankheit von Wichtigkeit ist, hat der schon erwähnte Hr. W. S. Savory eine Reihe von Versuchen angestellt, die wir hier mittheilen wollen.

Er nahm sich vor, den Bauch und den Uterus eines trächtigen Thieres zu öffnen, einen lebenden Fötus blos zu legen und zu isoliren, darauf in ihn so behutsam als möglich irgend einen rasch absorbirbaren Stoff zu injiziren und endlich die Wirkung des injizirten Stoffes auf die Mutter zu beobachten. Zu diesem Zwecke wählte er das Strychnin, weil es schon in sehr kleinen Dosen äusserst wirksam ist, weil es sich leicht löst und daher rasch absorbirt wird, und weil die Wirkungen sehr markirt sind und rasch hervortreten, auch durch Anwendung von Chloroform nicht besonders maskirt werden. Nach mehreren Vorversuchen entschloss er sich, eine Auflösung von Strychnin in verdünnter Essigsäure zu gebrauchen, und zwar nahm er 24 Gran Strychnin auf 7 Drachmen destillirten Wassers und 1 Drachme Essigsäure. Eine gewisse Menge dieser Lösung wurde gewöhnlich vermittelst einer Anel'schen Spritze durch die Wand der Bauchhöhle in dieselbe eingetrieben. Das genannte Instrument passt ganz gut zu dem Zwecke; die Bauchwand des Fötus kann damit leicht durchbohrt und die verbrauchte Menge der Lösung leicht berechnet werden; auch sind die kleinen Stichwunden so unbedeutend, dass sie durch die Elastizität der Gewebe sich selbst schliessen und der Austritt der injizirten Flüssigkeit nach Aussen verhindert wird. Gegenstand der Untersuchung waren Hunde, Katzen und Kaninchen. Hunde sind wegen ihrer Grösse für die Versuche am tauglichsten und liefern das beste Resultat. Von allen seinen Experimenten beschreibt Hr. S. die folgenden:

Erster Versuch. Eine trächtige Hündin, etwa 12 Pfund wiegend, wurde durch Chloroform betäubt. Während der Betäubung wurde der Bauch in der Mittellinie geöffnet, der Uterus

zum Theile nach Aussen gezogen und mit grosser Behutsamkeit über einem Fötus eingeschnitten. Das Amnion wurde angestochen und der Fötus, der kräftig und lebendig war, herausgebracht. Er wurde auf ein weiches Tuch gelegt und blieb mit der Mutter nur mittelst des Nabelstranges in Verbindung. Er wurde so unterstützt, dass jede Zerrung dieses Stranges vermieden wurde. Darauf wurde in die Bauchwand dieses Fötus behutsam die Spitze der kleinen Spritze eingestochen und 10 Tropfen der Solution ($^1/_2$ Gran Strychnin enthaltend) in die Bauchhöhle injizirt. Nach Zurückziehung der Spritze trat keine Flüssigkeit aus der Stichwunde heraus. Diese war so klein, dass selbst durch den Druck nichts ausgetrieben wurde. Der Fötus zuckte ein wenig nach der Operation, wurde aber dann tetanisch, blieb jedoch auf der Stelle, wo er lag, um nicht mit der Mutter in Kontakt zu gerathen.

Es wurde nun an einer anderen Stelle desselben Uterus über einem zweiten Fötus ein Einschnitt gemacht und dieser Fötus nur theilweise blosgelegt, aber nicht herausgezogen. Dann wurde die Seite der Brust desselben trocken gewischt und die Spritze mit ihrer Spitze zwischen den unteren Rippen eingesenkt und dieselbe Menge der Strychninlösung in den Thorax des Fötus eingespritzt. Beim Zurückziehen der Spritze trat ebenfalls auch nicht die geringste Spur von Feuchtigkeit zur Stichwunde heraus. Diese wurde einige Sekunden sehr sorgfältig beobachtet, um von dem eben Gesagten Gewissheit zu erlangen. Die Portion des Uterus, welcher nur theilweise hervorgetreten war, wurde nun sorgfältig zurückgebracht, nachdem die Fötus ebenfalls in ihre frühere Position zurückgelegt worden waren. Hierauf wurde nun endlich die ganze Wunde durch Nähte geschlossen.

Die Hündin lag bewegungslos auf der Seite und athmete ungefähr 9 Minuten lang, von der Zeit der ersten Operation an gerechnet, ganz ruhig. Nach dieser Zeit zeigte sie leichte Krämpfe. Diese steigerten sich allmählig an Intensität und dauerten mit kaum einer Unterbrechung 18 Minuten. In 28 Minuten von der Zeit der Injektion an war die Hündin todt.

Etwa 5 Minuten nach dem Tode wurde der Bauch wieder geöffnet. Es fanden sich noch 2 Fötus ausser den zweien, welche der Injektion unterworfen gewesen waren. Während die beiden letzteren kein Zeichen von Leben darboten, waren die beiden ersteren noch lebendig und munter. Sie lebten noch einige Zeit, nachdem sie von der Mutter getrennt waren und eines von diesen Thierchen, welches von den Eihäuten ganz befreit worden war, bot ein so voll entwickeltes Leben dar, dass an der Integrität desselben nicht gezweifelt werden konnte. Im Uebrigen waren die Theile innerhalb des Uterus, namentlich die Plazenten und die sie mit den Fötus verbindenden Gefässe durchaus nicht verletzt.

In diesem Experimente ist mit Bestimmtheit keine Spur der eingespritzten Strychninsolution aus der Stichwunde ausgetreten und es ist nichts davon in direkten Kontakt mit den Texturen der Mutter gerathen. Wäre das geschehen, so würde, wie sich aus späteren Experimenten ergab, der Tod des Thieres schon früher, nämlich schon vor Ende der zweiten Minute, eingetreten sein, während derselbe hier erst nach 2 bis 5 Minuten eintrat.

Zweiter Versuch. Hr. S. nahm aus dem Uterus einer durch Chloroform getödteten Katze, die nur noch einen bis zwei Tage zu laufen hatte, gleich nach dem Tode derselben zwei Fötus heraus, nachdem er um die Fötalportion der beiden Nabelstränge Ligaturen gelegt hatte. Beide Fötus waren lebhaft und munter; einem jeden spritzte Hr. S. in die Bauchhöhle mittelst der Anel'schen Spritze, mit deren Spitze er durch die Bauchwand durchstach, 10 Minims (Tropfen) der früher genannten Strychninauflösung ein. Nach Zurückziehung der Spritze erschienen die kleinen Stichwunden trocken und die Pünktchen waren kaum sichtbar. Beim Drucke schwitzte keine Flüssigkeit aus. Dann, ohne irgend etwas für diese kleine Stichwunde zu thun, brachte Hr. S. die beiden Fötus, die noch lebend, aber tetanisch waren, in die Bauchhöhle einer anderen unter Chloroformbetäubung befindlichen Katze und liess sie darin länger als 20 Minuten liegen. Nicht das geringste Symptom von Strychninvergiftung war an der Katze bemerkbar.

Durch das negative Resultat dieser Experimente konnte man freilich nur darauf schliessen, dass die Mutter eine Zeit lang einen todten Fötus ohne Nachtheil in sich tragen kann. In dem folgenden Experimente wurde die Möglichkeit jeder Täuschung in dieser Beziehung ganz verhindert.

Dritter Versuch. Eine weit in in ihrer Trächtigkeit vorgeschrittene Katze wurde durch Chloroform betäubt. Der Bauch wurde geöffnet und der Uterus blosgelegt. Dieser wurde sorgsam an einer Stelle aufgeschnitten, an welcher eine Plazenta nicht ansass; darauf wurde ein kräftiger Fötus mit seinen Eihüllen herausgenommen und diese von ihm entfernt. Dann wurde er behutsam durch ein weiches Tuch unterstützt und in seine Bauchhöhle auf die schon genannte Weise eine Injektion von 10 Minims der Strychninlösung gemacht. Nun wurde die Portion der Haut um den kleinen Einstich in eine kleine Falte aufgenommen und mit einer Ligatur umgeben, so dass jede Möglichkeit eines Austretens der Lösung verhindert wurde. Hierauf wurde ein zweiter Fötus herausgeholt und ganz auf dieselbe Weise behandelt. Beide wurden dann mit der Portion des Uterus in die Bauchhöhle zurückgebracht und diese durch Nähte geschlossen.

Etwa 10 Minuten nach der ersten Injektion lag die Katze auf der Seite und athmete ruhig; dann aber bekam sie in den Hinterbeinen leichte Zuckungen, die sich allmählig steigerten und endlich in heftige und allgemeine Krämpfe übergingen, und 7 Minuten später war die Katze todt.

Der Bauch wurde nun von Neuem geöffnet und es fanden sich die Ligaturen um die kleinen Stichwunden der Fötus noch vollständig festliegend. Diese beiden Fötus waren übrigens noch lebend, aber sie waren, starrkrampfig, was sie wenige Minuten nach der Injektion geworden waren, und blieben es, obwohl noch lebend, noch längere Zeit, nachdem die Mutterkatze schon todt war. Die noch übrigen beiden Fötus, die nicht injizirt worden waren, blieben von Krämpfen vollständig frei.

In dem nächsten Experimente wurden die Fötus, nachdem sie injizirt worden waren, nicht in den Bauch des Mutterthieres zurückgebracht.

Vierter Versuch. Ein trächtiges Kaninchen wurde etwa einen oder zwei Tage vor Ende dieser Trächtigkeit durch Chloroform gefühllos gemacht und dann dem Bauchschnitte über dem Uterus unterworfen, welcher sofort stark hervortrat. Dieser wurde behutsam über einem Fötus eingeschnitten und letzterer, der sofort ausgetrieben wurde, auf ein weiches Tuch gelegt und blieb mit der Mutter nur durch den Nabelstrang in Verbindung. Dann wurde, wie bisher, die Anel'sche Spritze in den Bauch des Fötus eingestossen und eine Injektion von 5 Minims der Strychninlösung gemacht. Es trat keine Flüssigkeit aus der Stichwunde aus. Dieselbe Operation wurde ganz ebenso an 5 anderen Fötus desselben Kaninchens gemacht und nur ein Fötus blieb verschont; das Thier hatte im Ganzen 7 bei sich. Alle Einstiche blieben nach Hinwegnahme der Spritze durchaus trocken; die Fötus selbst waren alle vollständig entwickelt und sehr kräftig; nur von einem riss der Nabelstrang durch. Fast gleich nach der Injektion zeigten sich in allen deutliche tetanische Krämpfe; aber jedes von diesen kleinen Geschöpfen blieb am Leben und bewegte sich einige Zeit nachher ganz munter. Zurückgebracht in den Bauch des Mutterthieres wurde keines, sondern sie blieben alle ausserhalb der Mutter liegen, weich und warm bedeckt und standen mit ihr nur durch die Nabelstränge in Verbindung. Nach Verlauf von 15 Minuten, von der ersten Injektion an gerechnet, erschienen ganz deutliche tetanische Krämpfe in dem Mutterthiere, und nach wiederholten Anfällen starb dasselbe 3 bis 4 Minuten später in einem starrkrampfigen Zustande. Während der Krämpfe desselben wurden von zweien oder dreien der Fötus die Plazenten abgelöst.

Das folgende Experiment ist noch entschiedener.

Fünfter Versuch. Eine grosse in Trächtigkeit weit vor-

gerückte Hündin wurde durch Chloroform gefühllos gemacht. Der Uterus wurde durch einen Bauchschnitt blosgelegt und an einer Stelle so weit als möglich von dem Ansatze einer Plazenta in einer ganz kleinen Strecke geöffnet. Durch diese Oeffnung wurde mittelst eines sanften Druckes ein Fötus sammt seinen Eihäuten ausgetrieben, die eben genannten Häute wurden sorgfältig getheilt und der Fötus, jetzt nur noch durch den Nabelstrang mit der Mutter in Verbindung, wurde in ein grosses, aber schmales, Gefäss mit Wasser gelegt, welches letztere immerfort auf 100° F., eine der normalen Temperatur der amniotischen Flüssigkeit gleiche Wärme, erhalten wurde. In die Bauchhöhle des Fötus, der um die ganze Länge des Nabelstranges (etwa 2 bis 3 Zoll) von der Mutter fern gehalten wurde, wurden 20 Minims der Solution (1 Gran Strychnin) eingespritzt. Behufs dieser Operation wurde das Thier natürlich etwas aus dem Wasser gehoben. Etwa 2 Minuten blieb dieser Fötus kräftig und munter, verfiel dann aber in tetanische Krämpfe, die sich von Zeit zu Zeit wiederholten.

Jetzt wurde ein zweiter Fötus ganz genau auf dieselbe Weise behandelt und zeigte auch eben dieselben Erscheinungen. Nach Verlauf von 5—6 Minuten wurde um den Nabelstrang jedes dieser beiden Fötus eine Ligatur gelegt und dann dieser letztere an der Fötalseite der Ligatur durchschnitten, so dass die Thierchen von der Mutter gänzlich abgelöst waren. Wenig oder gar kein Blut trat dabei aus. Darauf wurden 3 andere Fötus ganz demselben Verfahren unterworfen und nach wenigen Minuten ebenfalls entfernt. Die Menge der Strychninlösung, welche in jedes Thierchen eingespritzt wurde, betrug 20 bis 25 bis 30 Minims. In einen Fötus wurden sogar 40 Minims injizirt. Alle zeigten tetanische Krämpfe, welche bei der Mehrzahl auch nach Durchschneidung des Nabelstranges fortdauerten, obwohl schwach. Der vorgetretene Uterus, welcher noch 3 bis 4 Fötus enthielt, konnte mit den vorgefallenen Därmen nur theilweise zurückgebracht werden, weil die Bauchmuskeln sich sehr zusammengezogen hatten.

Die Hündin athmete unter dem Einflusse des Chloroforms, von der Zeit der ersten Injektion an gerechnet, 30 Minuten ganz ruhig, und es ist zu bemerken, dass von der eben genannten ersten Injektion bis zur Entfernung des letzten Fötus 15 Minuten vergangen waren. Nach Verlauf dieser Zeit bemerkte man an der Hündin leichte Zuckungen. Diese wurden immer stärker und gingen zuletzt in einen entschiedenen Krampf über. Der Krampf kam in Pausen von 2 Minuten und zeigte deutliche und entschiedene Zuckungen, welche schwach anfingen, aber immer heftiger wurden. In Zeit von 15 Minuten kamen 6 bis 7 solcher Anfälle und der Charakter der Strychninvergiftung war gar nicht zu verkennen. Da die Wirkung des Chloroforms nachzulassen und das Thier wieder zu sich zu kommen schien, so wollte Hr. S. dessen Qual nicht verlängern und tödtete es.

In diesem Versuche ist jeder direkte Kontakt zwischen den injizirten Fötus und der Mutter verhindert worden. Keine andere Kommunikation fand Statt als durch den Nabelstrang und die Plazenta, und es kann nun nicht im Geringsten bezweifelt werden, dass das Gift aus dem Blute des Fötus in das Blut der Mutter mittelst der Plazenta übergeführt wurde. Sehr grosse Vorsicht erfordern die Versuche, wenn sie gelingen sollen. Sobald die Fötus aus dem Uterus genommen und blosgelegt werden, werden sie rasch sehr schwach, ihre Zirkulation vermindert sich sehr schnell und sie sterben bald und zwar desto schneller, je jünger und kleiner sie sind. Daher muss man nur an solchen trächtigen Thieren experimentiren, die der Zeit des Werfens ganz nahe sind, d. h. also an vollständig ausgebildeten Fötus. Es ist möglich, aber gewiss viel schwieriger, die hier genannte Operation an noch jüngeren Fötus zu machen. Aus demselben Grunde und zur Erleichterung der nöthigen Manipulationen muss man grosse und kräftige Mutterthiere wählen. Beim Einschneiden in den Uterus muss man mit grösster Sorgfalt jede Verletzung der Plazenta vermeiden. Dieses geschieht am besten dadurch, dass man mit Daumen und Zeigefinger vor dem Einschnitte die Uterinwand etwas aufhebt, und es ist dieses nur da möglich, wo eine Plazenta nicht ansitzt. Auch muss man bemüht sein, keine der grossen Venen zu verletzen. Aus diesem und aus anderen Gründen ist die beste Stelle zur Eröffnung des Uterus da, wo derselbe zwischen zwei neben einander liegenden Fötus etwas eingeschnürt erscheint, weil eben die Stellen, wo die Plazenten ansitzen, mehr voll und gewölbt sich darstellen. Bei Behandlung der Fötus selbst muss jede Zerrung des Nabelstranges ganz sorgfältig vermieden werden, weil er leicht durchrissen oder ein Theil der Plazenta vom Uterus abgelöst werden kann. Alle diese Bedingungen treten dann besonders in den Vordergrund, wenn man das letzte oder fünfte Experiment wiederholen will. Hat man nämlich die Fötus freigelegt und sind sie auch dadurch etwas geschwächt worden, so werden sie immer wieder neu belebt, sobald sie in die Wärme des mütterlichen Bauches zurückkommen; behält man sie aber ganz draussen, so kommen sie leicht um, und es ist daher nothwendig, sie mit gehörig erwärmter Flüssigkeit zu umgeben, um die Wärme der Mutter

einigermassen zu ersetzen. Es ist deshalb auch in solchem Falle am gerathensten, auch eine grosse Zahl von Fötus zu injiziren, um die Wirkung recht schnell zu haben, indem trotz aller Vorsorge die Zirkulation zwischen dem Fötus endlich absirbt oder ein Theil der Plazenta sich loslöst.

Einen oder zwei Punkte müssen wir bei diesen Experimenten als besonders merkwürdig hervorheben. So ist namentlich die ziemlich lange Zeit auffallend, welche der Fötus nach der Strychnineinspritzung noch lebt; Hr. S. erklärt das dadurch, dass das Strychnin vorzugsweise durch Affektion der der Einathmung dienenden Muskeln, also durch Unterbrechung der Athmungsbewegung, oder, mit anderen Worten, durch Apnoe tödtet. „Die Frucht im Uterus, die noch nicht athmet, ist dieser Affektion nicht ausgesetzt und sie wird deshalb vom Strychnin nicht dadurch, sondern in der Art und Weise getödtet, wie das Gift überhaupt bei langsamerer Wirkung zu tödten pflegt. Ferner habe ich bei meinen Versuchen, nachdem das Mutterthier durch die Wirkungen des Strychnins gestorben war, sorgsam auf eine Erscheinung von Tetanus bei den Fötus gewartet, welche noch unangetastet im Uterus verblieben waren. Und obwohl die Wirkung des genannten Giftes so charakteristisch hervortrat, wenn es direkt injizirt wurde, so habe ich doch niemals etwas davon bei den Fötus gesehen, die ich nicht direkt vergiftet hatte. Diese Thatsache ist von grossem Interesse für die jetzige Untersuchung und erklärt sich vielleicht aus der kurzen Zeit, in der die Mutter die Prozedur überlebt hat."

„Eine ähnliche Bemerkung lässt sich über das Chloroform machen. Obwohl bei meinen Versuchen das Mutterthier durch dieses Mittel in einen Zustand vollständigster Betäubung versetzt worden war, so fanden sich doch die Fötus immer sehr lebhaft und munter, woraus erhellt, dass wenigstens das Chloroform von der Mutter auf die Frucht nicht überzugehen scheint. Dagegen scheint der Beweis vollkommen geliefert zu sein, dass Stoffe, wenigstens das Strychnin, sehr rasch von der Frucht auf die Mutter mittelst der Plazenta übergehen."

Obwohl man bis jetzt nur gewohnt gewesen war, bei Betrachtungen der innigen Verbindung zwischen Mutter und Frucht nur von der Wirkung der Krankheitsstoffe auf den Fötus zu

sprechen, welche in dem Blute der Mutter sich befinden und von dieser auf die Frucht übergehen, so darf von jetzt ab nicht mehr an dem entgegengesetzten Uebergange, nämlich an Ueberführung von Stoffen aus dem Blute des Fötus in das der Mutter, gezweifelt werden. Welche Schlüsse sich daraus für die Pathologie ziehen lassen, lässt sich noch nicht sagen, weil eben die hier mitgetheilten Versuche sich nur auf einen einzigen Stoff, nämlich auf das Strychnin, beschränkt haben. Wir haben jedoch dadurch jedenfalls von der Möglichkeit gewonnen, und können nunmehr nicht so definitiv der Hypothese widersprechen, dass Krankheiten oder vielmehr Krankheitselemente von der Frucht auf die Mutter übergehen können. Von den Krankheiten, die einen chronischen Verlauf haben und auf sogenannten Blutvergiftungen beruhen, kennen wir nur eine einzige, die hier in Betracht kommt, nämlich die Syphilis, und wenn da behauptet wird, dass der zeugende Vater im Augenblicke der Zeugung das Ei mit Syphilis imprägnire, und dass die syphilitisch gewordene Frucht dann die eigene Mutter vergifte, so bleibt hier allerdings noch viel zu beweisen übrig, aber die aufgestellte Behauptung ist doch nicht mehr ganz haltlos.

Ueber den Gebrauch des Goldschwefels bei entzündlichen Brustkrankheiten der Kinder, von Dr. A. Jacobi, prakt. Arzte in New-York.

Eine Zeit lang war der Goldschwefel gegen gewisse Krankheiten der Athmungsorgane, namentlich wo es darauf ankam, den Auswurf zu erleichtern und zu befördern, vielfach in Gebrauch; heutigen Tages wird er wenig mehr angewendet, und in der Kinderpraxis ist er fast ganz vergessen. Der Grund davon ist zum Theile, dass man seine Wirkung für nicht zuverlässig genug hielt; man verlor das Vertrauen zu diesem Mittel, aber es lässt sich zeigen, dass eine Unklarheit und Unsicherheit in der Darreichung die Hauptschuld trägt. Behrens gab 1 Gran zweistündlich in dem zweiten Stadium der Pneumonie, wenn der

Auswurf nur sehr schwer von Statten ging und die Kraft zu fehlen begann; er gab dann den Goldschwefel in Verbindung mit Kampher und Benzoesäure. Jahn gab 1 Gran drei- bis viermal täglich mit Opium und Kampher bei Lungenkatarrh. Richter gab 1 Gran zweimal täglich bei akutem Magenkatarrhe, und zwar in Verbindung mit weinsteinsaurem Kali, ferner bei chronischer Gicht 2 Gran in Verbindung mit Kalomel und Akonit zweimal täglich. Brera gebrauchte $^1/_4$ Gran dreistündlich in Verbindung mit Morphium bei schmerzhaften Gichtleiden. Læsing gab $^1/_2$ Gran drei- bis viermal täglich bei chronischem Lungenkatarrhe. Aus diesen Notizen ergibt sich, dass wegen der Verbindung, in der der Goldschwefel mit anderen kräftigen Mitteln gegeben wurde, kein entschiedenes Urtheil über seine Wirkung gefällt werden kann, und ferner, dass die Dosis selten ein Gran überstieg und nur in Ausnahmsfällen die Höhe von 6—8 Gran für den Tag erreichte. Auf die Wirkung des Mittels bei Kindern lässt sich daraus gar nichts schliessen, und es ist wohl zu beachten, dass die hier gemachten Angaben sich auf Erwachsene beziehen.

Ueberschauen wir die Literatur, die auf Kinderkrankheiten sich bezieht, so finden wir eben so viele negative als positive Thatsachen; wir meinen damit, dass es eben so viele Schriftsteller gibt, welche den Goldschwefel nicht einmal der Erwähnung werth halten, als solche, welche ihn überaus rühmen. In der ältesten pädiatrischen Literatur, selbst in dem Werke Rosen's v. Rosenstein, ist der Goldschwefel nicht erwähnt, und Jahn bemerkt 1803, dass er von Einigen gegen Keuchhusten empfohlen worden. Henke gab gegen diese Krankheit zweimal täglich 1 Gran Goldschwefel mit $^1/_2$ Gran gepulverten Belladonnakrautes, Tourtual gab $^1/_2$ Gran mit 3 Gran Schwefel zweimal täglich im Pseudokrup und im zweiten Stadium der Luftröhrenentzündung. Dornblüth gebrauchte $^1/_4$ Gran alle 3 Stunden in der Pneumonie bei etwa ein Jahr alten Kindern. Wendt gab dieselbe Menge in gleicher Krankheit viermal täglich Kindern im Alter von drei bis vier Jahren. Hinze gab $^1/_2$ Gran mit Zinkoxyd und Moschus zweistündlich beim Keuchhusten. Meikisch, der seine Beiträge zur Kenntniss des kindlichen Organismus ungefähr zu derselben Zeit (1825) schrieb, empfiehlt das

Mittel weder, noch erwähnt er es. Wenzel verordnete es (1829) zu $^1/_3$ Gran dreimal täglich einem Kinde von einem Jahre in der Pneumonie; einem Kinde von zwei Jahren gab er es in derselben Krankheit zu $^1/_2$ Gran zweimal täglich oder zu $^1/_4$ Gran viermal täglich, oder zu $^1/_6$ Gran stündlich; in den Masern gab er einem Kinde von 2 Jahren 6 Dosen, jede von $^1/_2$ Gran, zweistündlich eine Dosis; einem Kinde von einem Jahre gab er 12 Dosen, jede zu $^1/_8$ Gran, viermal täglich eine zu nehmen. Rau erklärt (1832) den Goldschwefel zu $^1/_6$ oder $^1/_4$ Gran die Dosis als ein mächtiges, den Auswurf beförderndes Mittel bei der Pneumonie der Kinder, und zwar dann, wenn die Höhe der Entzündung und des Fiebers überstiegen ist und die Anhäufung von Schleim in den Bronchien das freie Athmen hindert. Meissner gedenkt (1832) des Goldschwefels auch als eines Expectorans, scheint aber von seiner Anwendung nicht viel zu erwarten. Nach dieser Zeit ist der Goldschwefel in der Kinderpraxis selten mehr erwähnt oder angewendet worden; wenigstens hat ihn Niemand mehr so ernstlich empfohlen, als früher. Freilich spricht noch Cruse (1839) in seinem Werke über Bronchitis der Kinder von dem Goldschwefel als von einem Expectorans, gesteht aber freimüthig, dass er den Liquor cornu cervi anisatus vorzieht. Fuchs in seinem Werke über denselben Gegenstand (1849) führt blose den Goldschwefel an, sagt aber darüber nichts weiter, während Seifert in seiner Monographie über die Bronchopneumonie der Neugeborenen und Säuglinge unter den vielen aufgeführten Mitteln den Goldschwefel nicht einmal genannt hat. In den in den letzten 20 Jahren erschienenen Handbüchern über Kinderkrankheiten wird vom Goldschwefel nicht die geringste Notiz genommen; man findet seiner nicht gedacht in den Werken von Valleix, Barrier, Underwood, Coley, Evanson und Maunsell, Steward, Eberle, Legendre, Dewees, Hennig, Meigs, Condie, Churchill, Bednar, West, Rilliet und Barthez, Bouchut, Tanner u. s. w.

In den Werken über Heilmittellehre und in den Sammlungen von Recepturformeln finden sich auch nur wenige Angaben und ziemlich unsichere über den Gebrauch des Goldschwefels bei Kinderkrankheiten. In dem Werke von Anton wird der Goldschwefel bei Pneumonie der Kinder von 8 bis 12 Jahren notirt,

und zwar zu $^1/_4$ bis $^1/_2$ Gran pro dosi. Joseph Schnellet bemerkt in seiner Materia medica für das kindliche Alter (1857), dass der Goldschwefel bei lange anhaltendem Katarrh, Bronchialverschleimung, Krup; sobald die gefährlicheren Symptome im Verschwinden begriffen sind, beim Keuchhusten, als schweisstreibendes und auswurfbeförderndes Mittel zu $^1/_8$ bis $^1/_4$ Gran drei- bis viermal täglich angewendet wird. Auch jetzt noch sind die meisten Autoritäten entweder sehr ängstlich mit dem Mittel oder haben gar keine bestimmte Ansicht darüber. Schroff in Wien spricht von $^1/_4$ bis höchstens 1 Gran mehrmals täglich; dreister erscheint Schuchardt in Göttingen, welcher zwar auch $^1/_4$ bis 1, ja selbst bis 2 Gran als gewöhnliche Dosis angibt, aber in Ausnahmsfällen bis zu 5 Gran zu gehen gestattet. Oesterlen, dessen Dosen in Deutschland allgemein als viel zu hoch gelten, will den Goldschwefel zu 1 bis 4 Gran mehrmals täglich gegeben wissen. Sobernheim empfiehlt $^1/_8$ bis $^1/_2$ Gran, bisweilen sogar 1 bis 2 Gran zwei- bis viermal täglich.

Wohl zu bemerken ist, dass bei Bestimmung dieser Dosen immer nur Erwachsene gemeint sind; bei Kindern müsste die Gabe darnach modifizirt werden. Es ist hier auch hauptsächlich von deutschen Schriftstellern gesprochen worden; in England und in Nordamerika scheint der Goldschwefel höchstens nur noch in den Plummer'schen Pillen gebraucht zu werden, und es ergibt sich aus allem Dem, dass, während im vorigen Jahrhunderte der Goldschwefel sehr hoch gehalten wurde und noch ältere Aerzte in diesem Jahrhunderte ihn sehr zu schätzen wussten, die neuere Zeit gar nichts mehr davon weiss oder wissen will; während er früher besonders gegen Entzündungen der Athmungsorgane, gegen Skropheln, Rheumatismen, Gicht, Schleimflüsse, Krankheiten der Lymphdrüsen und der Haut eifrig empfohlen wurde, sagen die neueren Therapeuten, wie Wunderlich, Niemeyer, Leubuscher u. s. w., auch nicht ein Wort davon. Der Grund davon mag zum Theile darin liegen, dass der Goldschwefel je nach seiner Bereitungsweise sehr verschieden sich gestaltet und in seiner Wirkung unsicher wird; und es ist hier gleich anzuführen, dass das Verfahren der preussischen Pharmakopoe von 1846, den Goldschwefel herzustellen, das beste ist. Im Uebrigen verschuldet auch sehr viel das Bestreben unserer Tage, mehr an

das Histologische, an pathologische Anatomie und pathologische Chemie bei Beobachtung von Krankheiten zu denken und darnach sich Theorieen zu bilden, als die Wirkung der Heilmittel am Krankenbette genau zu studiren, wie das die älteren Aerzte so eifrig gethan haben.

Es wird hier gezeigt werden, dass der Goldschwefel die vollste Rücksicht des praktischen Arztes verdient, dass aber die Dosen, wie sie von den kompetentesten Schriftstellern jetzt angeführt werden, zu ungenügend sind, um ein Resultat zu liefern, und dass selbst die Maximaldosis nicht einmal gross genug ist, um damit zu beginnen.

Besonders gilt das eben Gesagte von dem kindlichen Alter. Wenn 1 Gran die volle Dosis für Erwachsene sein soll, so würde für die Kinder kaum $^1/_2$ Gran das Maximum ausmachen, eine Dosis, die offenbar nicht ausreicht. Bevor wir dieses darthun und uns auch über die Indikationen für das Mittel aussprechen, legen wir in nachfolgenden Seiten einen ganz kurzen Abriss aus dem Journale der deutschen Dispensationsanstalt der Stadt New-York vor, und zwar aus dem Theile des Journales, welcher auf die behandelten kranken Kinder sich bezieht, die in den ersten acht Monaten des Jahres 1858 vorgekommen sind.

Nr. des Journales.	Geschlecht.	Alter.	Krankheit.	Dosis des Goldschwefels.	Dauer der Behandlung.	Goldschwefel verbunden mit
7	W.	2 Jahr —	Pneumonie links unten.	$1^1/_2$ Gran 2stündlich.	4 Tage	— — — — — —
9	M.	— 3 Monat.	„ „ oben.	1 Gr. 4mal tägl.	12 „	— — — — — —
158	W.	— 9 M.	„ zweiseitlich, oben.	1 Gr. 2stündlich.	— — —	— — — — — —
216	W.	— 6 M.	Keuchhusten, katarrh.	$^3/_4$ Gr. 4mal tägl.	— — —	— — — — — —
265	M.	5 Jahr —	„ „	$1^1/_2$ Gr. „ „	— — —	Extr. bellad. $^1/_4$ Gran.
281	W.	4 Jahr —	„ „	„ „ „ „	— — —	„ — „
290	M.	1 J. 6 M.	„ „	$1^1/_2$ Gr. 2stündlich.	— — —	— — — — — —
				3 Gr. 4mal tägl.	— — —	„ „ „
306	W.	— 9 M.	„ mit Pneumonie.	2 Gr. 4mal tägl.	— — —	— — — — — —
311	W.	— 3 M.	Pneum. links unt. nach Masern.	$2^1/_2$ Gr. „ „	— — —	Schwefels. Chinin $^1/_2$ Gr.
313	W.	— 3 M.	Keuchhusten, katarrh.	1 Gr. „ „	— — —	Extr. bellad. $^1/_4$ Gr.
326	M.	2 J. 6 M.	Pneumonie —	$2^1/_2$ Gr. „ „	— — —	Schwefels. Chinin $^1/_2$ Gr.
365	M.	— 7 M.	„ — links oben.	2 Gr. „ „	— — —	— — — — — —
				1 Gr. 3stündlich.	— — —	
370	M.	1 J. 5 M.	Bronchialkatarrh.	1 Gr. „	— — —	— — — — — —
397	M.	— 3 M.	„	$^1/_4$ Gr. 2stündlich.	4 Tage	
410	W.	— 2 M.	Keuchhusten, katarrh.	2 Gr. 3mal tägl.	— — —	Extr. bellad. $^1/_3$ Gr.
457	M.	1 J. 8 M.	Bronchialkatarrh.	$1^2/_3$ Gr. 2stündlich.	2 Tage	— — — — — —
486	M.	— 7 M.	Keuchhusten, katarrh.	1 Gr. 4mal tägl.	12 Tage	Extr. bellad. 1—6 Gr.
541	W.	1 J. 2 M.	Bronchial - u. Magenkatarrh.	1 Gr. 3stündlich.	2 „	Schwefels. Chin. $^1/_2$ Gr.

Nr. des Journales.	Geschlecht.	Alter.	Krankheit.	Dosis des Goldschwefels.	Dauer der Behandlung.	Goldschwefel verbunden mit
616	M.	2 Jahr 2 Monat.	Bronchialkatarrh., emphys.	$2^1/_2$ Gr. 3mal tägl.	6 Tage	— — — — — —
628	M.	4 J. 6 M.	Keuchhusten, katarrh.	$1^1/_2$ Gr. „ „	8 „	Extr. bellad. $^1/_8$ Gr.
694	W.	— 6 M.	„ „	1 Gr. 4 mal tägl.	6 „	„ „ $^1/_4$ Gr.
700	W.	1 J. 7 M.	Bronchialkatarrh.	1 Gr. 2 stündlich.	12 „	— — — — — —
826	W.	— 7 M.	„	1 Gr. 4 mal tägl.	— — —	
981	M.	— 5 M.	Keuchhusten, katarrh.	$^3/_4$ Gr. „ „	— — —	Extr. bellad. 1—6 Gr.
1080	M.	1 J. 1 M.	Pneumonie links unten.	1 Gr. 3 stündlich.	— — —	— — — — — —
1134	M.	— 7 M.	„ „ „	1 Gr. 2stündlich.	4 Tage	— — — — — —
1144	M.	2 J. —	Pneumon. Keuchhusten.	1 Gr. „	2 „	
				2 Gr „	2 „	
				3 Gr. 4 mal täglich.	8 „	Extr. bellad. $^1/_2$ Gr.
1160	M.	2 J. —	Bronchopneumonie.	2 Gr. 2stündlich.	6 „	— — — — — —
1168	M.	1 J. 6 M.	Pneumonie, Keuchhusten.	2 Gr. „	4 „	— — — — — —
1172	M.	1 J. 6 M.	„ rechts mitten.	2 Gr. „	6 „	— — — — — —
1176	W.	— 3 M.	Keuchhusten, Bronchialkatarrh.	1 Gr. 3 mal täglich.	— — —	Extr. bellad. 1—6 Gr.
1261	M.	1 J. 1 M.	Pneumonie rechts oben.	$1^1/_2$ Gr. 2 stündlich.	4 „	Schwefels. Chinin $^1/_4$ Gr.
1370	W.	— 2 M.	Pneumonie links.	1 Gr. „	— — —	— — — — — —
1373	M.	1 J. 6 M.	Pneumonie rechts unten.	2 Gr. „	— — —	— — — — — —

Von der hier angegebenen Anzahl der kranken Kinder starben zwei: eines an Pneumonie und Masern, das andere an einer ganz frischen Pneumonie des unteren Lappens der linken Lunge nach vorausgegangenem Keuchhusten. Alle anderen genasen. Dieses allgemeine Resultat, welches wir in der Poliklinik hier erlangten, hatten wir auch in unserer Privatpraxis. Wir hatten eine grosse Zahl von Kindern im Alter von einem Jahre und darunter, welche 1 Gr. Goldschwefel zweistündlich, selbst stündlich bekamen, ohne mehr als ein oder zwei Mal sich zu erbrechen, ja selbst ohne alles Erbrechen. Dasselbe zeigte sich bei Kindern von 2 oder 3 Jahren, denen 2 Gran vier-, sechs- oder achtmal täglich gegeben wurde, ohne dass etwas Anderes eintrat als das gewünschte Resultat. Wir erinnern uns eines 2 Jahre 4 Monate alten Knaben, der an einer heftigen beiderseitigen Pleuropneumonie litt und erst kleinere Dosen Goldschwefel, dann aber 4 Tage lang dasselbe Mittel zu $2^1/_2$ Gran stündlich oder 5 Gran 2stündlich bekam; nur ein einziges Mal in 21 Stunden erbrach er sich, und zwar ganz leicht; auch in den Darmausleerungen fanden sich nur Spuren des Mittels, und er hatte nur einmal täglich Leibesöffnung. Die Lungen und die Pleuren waren in solchem Zustande, dass zu Anfang die Prognose sich sehr trübe stellte, allein die grossen Dosen des Mittels hatten einen leichten und sehr reichlichen Auswurf zur Folge und retteten den Kranken, der vielleicht an Erstickung zu Grunde gegangen wäre.

Ein 6 Monate alter Knabe, welcher sich in dem zweiten Stadium der Pneumonie der linken Lunge befand, bekam eine Stunde um die andere $1^1/_2$ Gran Goldschwefel. Nach den ersten 4 Gaben erbrach sich das Kind jedesmal; aber es wurde dadurch nicht schlechter, sondern eher besser; erst am dritten Tage der Anwendung des genannten Mittels fand sich etwas davon in den Darmausleerungen, welche jedoch in ihrem normalen Ansehen keine besonderen Veränderungen darboten. Wenn Kinder nach der ersten oder auch nach den paar ersten Dosen des Medikamentes sich erbrechen, so hat das nichts zu bedeuten; im Gegentheile scheint es gut zu thun; denn die abgesonderten Massen werden schnell und rasch entfernt.

Wir enthalten uns der Mittheilung von einzelnen Fällen, die wir in grosser Menge als Beweise für die Wirksamkeit des

Goldschwefels anführen können; die Krankheiten, auf die wir uns beziehen, kommen so häufig vor, dass sie den Arzt fast täglich in Anspruch nehmen, und es kann daher jeder leicht Gelegenheit haben, die Richtigkeit unserer Beobachtungen und die Wahrheit unserer Bemerkungen selbst zu prüfen. Nach den hier mitgetheilten günstigen Resultaten wird man es wohl des Mühe werth halten, den Goldschwefel in den grösseren Gaben, wie wir sie angegeben haben, in der Kinderpraxis zu versuchen und so ein Mittel wieder einzuführen, das ehemals in gutem Rufe stand und dann vergessen worden war. Es muss aber hier darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei entzündlichen Krankheiten der Brustorgane Kindern das Mittel nicht gegeben werden darf, sobald die Entzündung und das Fieber noch auf seiner Höhe steht, oder seine Höhe erst erklimmen will. Wer im ersten Stadium der Pneumonie und dem sich steigernden Fieber den Goldschwefel gibt, wird sich durch die schlechten Erfolge sehr getäuscht fühlen; dasselbe gilt von der Bronchitis. Das Hauptziel für den Goldschwefel ist die Verflüssigung des zähen, dicken, schwer auszuwerfenden Sekretes. In dieser Beziehung ist das Mittel gewissermassen den Merkurialpräparaten zu vergleichen, welche auch die plastischen Exsudate und die Plastizität des Blutes wirksam zu verändern pflegen. Wie das zu Stande kommt, wissen wir vom Goldschwefel ebensowenig, wie vom Merkur; und nur das glauben wir sagen zu können, dass ersteres Mittel auch einige Wirkung auf die respiratorischen Nerven zu haben scheint und dass vielleicht aus diesem Einflusse die veränderte Sekretion hervorgeht. In wie weit andere Schleimhäute auch vom Goldschwefel affizirt werden, können wir nicht angeben. Wir haben das Mittel nur benützt und benützen es noch bei Entzündungen des Kehlkopfes, der Luftröhre, Luftröhräste und der Lungen. Nachdem das Entzündungsfieber vorübergegangen und die Krankheit ihren Gipfelpunkt erreicht hat, muss es wieder allein oder in Verbindung mit anderen Agentien gegeben werden, jedoch immer in voller Dosis. Im Allgemeinen fanden wir, dass schnelle Besserung darauf folgte, und ganz besonders ist es der gewöhnliche Bronchialkatarrh, in welchem der Auswurf zu stocken anfängt und der Husten schwer und angreifend wird, der die treffliche Wirkung des Mittels kundthut.

Nur einen Schriftsteller gibt es, nämlich Neumann, welcher (1840) so weit ging, Erwachsenen den Goldschwefel zu 6 bis 7 Gran pro dosi zu verschreiben; er behauptete, davon selten Erbrechen gesehen zu haben, und gestand, dass er gar kein Hinderniss sehe, das Mittel nöthigenfalls bis zu 20 Gran pro dosi zu steigern. Dieser Bemerkung und dem Umstande, dass das eben genannte Mittel auch von uns bei Lungenemphysem in grossen Gaben empfohlen und angewendet worden, und endlich einer Bemerkung in dem bekannten Werke von Rilliet und Barthez über den Gebrauch von $^5/_6$ bis 13 Gran des dem Goldschwefel nahestehenden Mineralkermes verdanken wir die erste Idee, den Goldschwefel in grossen Gaben zu verwenden. Jahre lang hatten wir, weil wir von den kleinen Gaben gar keinen Erfolg bemerkten, das Mittel ganz vernachlässigt und vergessen, bis wir auf die grossen Dosen kamen. Der einzige Einwurf, den man dagegen erhebt, ist, wie schon angedeutet, dass die grossen Gaben Erbrechen und zwar übermässiges Erbrechen im Gefolge haben. Das kann allerdings der Fall sein, aber dann braucht man ja nur die Dosis etwas zu verringern; es gibt kein Mittel, gegen welches nicht eine individuelle Idiosynkrasie sich kundthut, selbst gegen kleine Gaben desselben. Im Allgemeinen gesprochen ist das Erbrechen, wenn es eintritt, gar nicht von Wichtigkeit; wenigstens hat uns das unsere Erfahrung gezeigt. Uebrigens ist doch wohl daran zu denken, dass es Einflüsse gibt, welche die Entstehung des Erbrechens begünstigen und vermieden werden können; so ist es wohl bekannt, dass Eckel erregende Mittel selbst in ganz kleinen Gaben emetisch wirken können; z. B. eine ganz kleine Gabe Brechweinstein, in einer grossen Menge Wasser gelöst, kann Erbrechen und Purgiren zugleich bewirken. Nehmen wir an, es werde der Goldschwefel so gereicht, dass er mit der ganzen Fläche der Magenschleimhaut in Berührung kommt, so kann Erbrechen und Durchfall darauf erfolgen und es kann daher dagegen schon ganz gut thun, wenn vieles Trinken von Zuckerwasser und dergleichen, gleich nach genommener Dosis des Goldschwefels, vermieden wird.

Die Besorgniss, dass durch chemische Zersetzung des Mittels im Magen und Darmkanale, namentlich durch die Bildung von Antimonoxyd, heftiger Durchfall entstehen könne, erschreckt uns

nicht, weil die Zersetzung durch Weglassung von gewissen Säuren und Alkalien und überhaupt durch Regulirung der Diät vermieden werden kann. Wir erinnern uns kaum eines Falles, wo Durchfall von einiger Bedeutung auf den Gebrauch unseres Medikamentes gefolgt wäre; niemals aber konnten wir ihn dem Antimon zuschreiben, weil wir in den ausgeleerten Stoffen nichts davon antrafen. Damit fällt auch der Einwurf, dass die Darreichung von grossen Gaben des Goldschwefels unnütz sei, weil er doch mit den Kothstoffen wieder abgehe. Wir haben, wie erwähnt, wenig oder nichts darin vorgefunden; aber wenn auch, so würde das kein Beweis gegen die Wirkung des Mittels sein, weil noch andere Stoffe, die ihre Wirkung ganz deutlich kundthun, in den Exkreten wieder gefunden werden.

Der letzte Einwurf endlich, den man gegen den Goldschwefel erhoben hat, besteht darin, dass er, längere Zeit gebraucht, den Appetit verderbe und so die Kräfte vermindere, allein es ist nicht zu vergessen, dass das Mittel ja in einem Zustande gereicht werden soll, in welchem die Verdauung überhaupt gestört ist, nämlich in fieberhaften Krankheiten der Brustorgane, wo es darauf ankommt, die Sekretion der Schleimhaut zu befördern und den abgesonderten Stoff wegzuschaffen. Der Appetit, der an und für sich schon fehlt, kann nicht beeinträchtigt werden, und sollte es darauf ankommen, ihn anzuregen, so kann man ja das Mittel, je nach Umständen, mit Rhabarber, Nux vomica u. s. w. verbinden. Wir schliessen mit der Bemerkung, dass, wie die Erfahrung gelehrt hat, jedes Medikament, richtig und unter bestimmten Indikationen angewendet, auch selbst in grossen Gaben gut ertragen wird. Wir wissen das vom Brechweinsteine, den Peschier und Rasori in sehr grossen Dosen angewendet, vom Opium, vom Strychnin u. s. w. sehr wohl.

Bemerkungen des Herausgebers. Vergleicht man die älteren Schriftsteller mit den neueren, so findet man in der That, wie auch in der Konsultation mit älteren Aerzten und mit jüngeren, eine auffallende Verschiedenheit der Ansichten über den Werth des Goldschwefels als eines Heilmittels. Die älteren Praktiker stellen diesen Werth sehr hoch, die jüngeren kennen das

Mittel kaum, oder denken nicht daran, es zu benutzen, und wir müssen dem Autor des vorstehenden Aufsatzes Dank wissen, dass er das Mittel von Neuem erprobt hat und darauf aufmerksam macht. Der mit dem Goldschwefel nahe verwandte Mineralkermes, der weniger milde ist und leichter noch zu Erbrechen und Durchfall zu führen scheint, ist vor nicht langer Zeit in Frankreich wieder in grösserem Maassstabe versucht worden. Die Literatur über den Goldschwefel und dessen Wirkungen, seit ihn Glauber zuerst therapeutisch benutzt hat, ist nicht gering; wir finden eine kurze Zusammenstellung in Richter's Arzneimittellehre vom Jahre 1830, und dieser Schriftsteller selbst sagt darüber Folgendes: „Die heftige Wirkung der niederen Oxydationsstufe des Antimons ist im Goldschwefel einigermassen durch den Schwefel gebunden. Daher wirkt er sicherer, bestimmter als die Antimonoxydule, weit schneller als Schwefelspiessglanz, jedoch langsamer als Brechweinstein. Wegen seiner leichten Assimilirbarkeit schliesst er sich mehr der Vegetation höherer Organe und organischer Systeme an, und vermag besonders rasch eine Umänderung derselben zu bewirken. Deswegen vermag er auch mehr als alle anderen Antimonialpräparate im Allgemeinen aufzulösen, die Totalmischung der thierischen Materie zu alteriren, in welcher Rücksicht er dem Merkur am nächsten, dem Brechweinsteine aber voransteht."

Dann vergleicht Richter den Goldschwefel mit dem analog wirkenden Mineralkermes. Letzterer wirkt rascher, heftiger, macht leichter Uebelkeit, Erbrechen, Koliken und Durchfall, steht also dem Brechweinsteine näher als ersterer; in der Kinderpraxis verdient jedenfalls der Goldschwefel wegen seiner milderen Wirkung vor dem Mineralkermes den Vorzug, erregt noch mehr die Hautausdünstung und die Thätigkeit des Lymphdrüsensystemes.

„Am augenscheinlichsten", fährt Richter fort, „affizirt der Goldschwefel die Schleimhäute, vorzugsweise die der Respirationsorgane. Auf das Kräftigste vermag er sie in den Zustand erhöhter Thätigkeit zu versetzen, krankhafte Produkte derselben zu verflüssigen, ihre Ausscheidung zu befördern, ist daher wahres Bechicum, Expectorans. Aber auch die serösen, fibrösen und Synovialhäute regt er ziemlich kräftig auf. In der Kutis affizirt er die feinen Endigungen der Kapillargefässe, befördert dadurch

ihr Se- und Exkretionsgeschäft. Recht kräftig vermag er die Lymphgefässe und Drüsen im Allgemeinen zu einer höheren Thätigkeit aufzurufen, worin seine die Resorption belebende, die Ausscheidung krankhafter Stoffe begünstigende Wirkung zu suchen ist. Einigermassen dehnt sich diese Wirkungsweise auch auf die Blutgefässe, zumal die venösen und die feinen Kapillargefässe, wie schon gesagt, vorzugsweise der Haut, aber auch der Respirationsorgane aus, welche Eigenschaft er wohl allein seinem Gehalte an Schwefel verdankt."

Grosse Gaben erregen nach Richter Ekel, Koliken, Durchfall, Erbrechen, und ein anhaltender langer Gebrauch erzeugt Appetitlosigkeit und Verdauungsschwäche. Es gibt Idiosynkrasieen dagegen; torpiden Subjekten passt er besser als sehr reizbaren. Bei sehr lebhaftem Fieber und anstrebender Entzündung erfordert er Vorsicht; bei Neigung zu Entmischung oder bei sogenannten fauligen Zuständen darf er nicht gegeben werden.

Ueber seine Wirkung bei Krankheiten der Athmungsorgane lehrt Richter Folgendes:

„Bei den Entzündungen der Respirationsorgane ist der Goldschwefel von ausgezeichnetem Nutzen. Er stellt sich hier an die Seite des Mineralkermes, welcher nur rascher wirkt und da den Vorzug verdient, wo man geradezu Erbrechen wünscht. Er passt, wie dieser, im zweiten Stadium der akuten Peripneumonieen, Luftröhren-, Kehlkopf- und Bronchialentzündungen nach vorausgegangenen Blutentziehungen und anderen antiphlogistischen Mitteln, sobald man schon auf bedeutende Ausschwitzungen in die Respirationsorgane zu schliessen Ursache hat, viel Schleim in den Bronchien angehäuft ist, der Husten mehr rasselnd als rauh und trocken ist, und der Auswurf sparsam und zähe erscheint und schwer erfolgt."

In den Fällen, wo man geradezu Erbrechen wünschte, und doch den Auswurf befördern oder das Sekret verflüssigen wollte, gaben die älteren Aerzte dem Mineralkermes vor dem Goldschwefel den Vorzug und heutigen Tages kann man wieder Verehrer des ersten Mittels finden. In der That sind neuere Erfahrungen gesammelt, so auch von uns, wo der Mineralkermes besonders beim Krup ausgezeichnete Dienste gethan hat. Schon Schäffer (Hufeland's Journal Bd. 33, St. 3, S. 37 — 64; ferner dasselbe Bd. 31, St. 4, S. 80) gab bei dieser Krankheit:

Rec. Kermes mineral., Moschi āā. gr. j.; rad. Ipecac. gr. vj; Calom. melan., Sacch. alb. āā. ʒβ, Mf. pulvis, divide in quatuor pp. aequ., S. zweistündlich ein Pulver, und zwar in Zuständen, wo der Krup so weit vorgerückt ist, dass das Kind nicht leicht mehr zum Erbrechen kommt, z. B. wenn das Athmen zwischen den Hustenanfällen sehr erschwert und beklommen, der Puls klein und zitternd ist, die Extremitäten kalt und die Augen halb erloschen sind, dann thut dieses Pulver bisweilen noch ausgezeichnete Dienste; es belebt, erhöht die Thätigkeit in Blut- und Nervenleben und bewirkt Erbrechen, wenn viel kräftigere Emetica als schwefelsaures Kupfer oder Brechweinstein es nicht vermocht hatten; mit dem Erbrechen erfolgt natürlich Erleichterung, aber gewöhnlich auch Auswurf von Hautfetzen und vielem zähem Schleime. Auch andere tüchtige Aerzte aus früherer Zeit rühmen die Wirkung des Goldschwefels und Mineralkermes gegen den Krup. So lange man zugleich mit der Verflüssigung des Sekretes und mit Beförderung des Auswurfes Uebelkeit und Erbrechen erregen will, gebe man das letztere Mittel; fällt aber die eben genannte Indikation weg, so gibt man lieber den Goldschwefel. Schwartze (Pharmak. Tabellen Bd. 2, Abschn. 2, S. 135) gab den Mineralkermes im ersten Statium des Krups und zwar in Verbindung mit Kalomel und Zinkblumen; in dieser Verbindung soll er, namentlich bei zarten und schwächlichen Kindern, leicht und bequem Erbrechen erregen und das plastische Exsudat in den Luftwegen schnell verflüssigen. Sachse (Encyclop. Wörterb. der mediz. Wissensch. Bd. 2, S. 526) empfiehlt auch den Mineralkermes im Krup, wenn sich Gerassel in der Luftröhre zeigt; er gibt ihn dann ständlich, selbst halbstündlich, mit Senega und Lakrizensaft, oder, wie Albers, in Verbindung mit Kampher, namentlich: Rec. Camphor. trit. gr. IV, Kermes mineral. gr. jjj, Syrup. Althaeae ʒj, Mucilag. Gumm. mimos. ʒβ; MDS. zweistündlich zwei Theelöffel voll. Bei stärkeren Graden des Krups soll man in dieser Mischung und bei dieser Dosis den Mineralkermes noch verdoppeln.

Wir selbst haben in zwei Fällen von sehr ernstem und im höchsten Grade gefahrdrohendem Krup eine ganz ausgezeichnete Wirkung von folgendem Säftchen gesehen: Abgeschäumten Honig $1^1/_2$ Unze, Mineralkermes 4 Gran, Kalomel 5 Gran, — mit

grösser Sorgfalt zusammenzureiben und einem Kinde von etwa 3 Jahren halbstündlich, ja selbst $^1/_4$stündlich, einen Theelöffel voll zu geben, bis Erbrechen und Durchfall erfolgt. Diese Wirkung trat in der That bald ein und damit war die Krankheit in ihrer grössten Gefahr gehoben. Nachdem diese Wirkung hervorgetreten, wurde statt des Mineralkermes der Goldschwefel gewählt und zwar in Verbindung mit etwas Senega, jedoch ohne Kalomel. Es folgte hierauf eine starke Hautausdünstung und ein leichter Auswurf des Schleimes, ohne dass es wieder zu plastischen Exsudaten kam. In der That hat man wohl in dem Bestreben, dem Krup auf operativem Wege zu begegnen, namentlich durch Tracheotomie, durch direkte Kauterisation des Kehlkopfes und der Luftröhre, durch Einblasen von Kalomel und anderen Stoffen in diese Wege, durch Einlegung von Röhren in den Kehlkopf (Tubage) u. s. w. ganz und gar die Anwendung der pharmazeutischen Mittel vernachlässigt, welche doch älteren Aerzten so dienlich gewesen sind. Wenn in unseren Tagen wieder die kohlensauren Alkalien als gute Mittel gegen den Krup gerühmt werden, weil sie innerlich, in kräftigen Gaben gereicht, „verflüssigend wirken", oder, mit anderen Worten, die Plastizität des Blutes verringern, so verdienen der Mineralkermes und der Goldschwefel eine noch viel grössere Beachtung, weil beide diese Wirkung in viel höherem und kräftigerem Grade besitzen. Das Bestreben, die operative Chirurgie unter Umständen auch bei inneren Krankheiten heranzuziehen, das Bestreben ferner, in die pathologische Chemie immer tiefer einzudringen und dadurch der Erkenntniss der Krankheit näher zu kommen, ist ganz gewiss von hoher Bedeutung, aber man darf darum das Studium der Wirkung der Arzneistoffe am Krankenbette nicht vernachlässigen, was leider jetzt beim klinischen Unterrichte nur zu sehr geschieht, wo sehr viel und sehr genau über die Genesis und das pathologische Wesen der Krankheiten, aber sehr wenig, blutwenig, über die Indikationen zur Heilung und über die richtige Anwendung der Arzneistoffe gelehrt wird. Die Heilung ist doch das eigentliche und endliche Ziel der praktischen Medizin und gerade darüber findet man bei den alten Klinikern, bei Stahl, Fr. Hoffmann, Bagliv, Sydenham, Stoll, Vogel, Pet. Frank, Richter, Hufeland u. s. w. wahre Schätze,

die der heranwachsenden ärztlichen Generation zugeschüttet liegen und erst wieder aufgegraben und nutzbar gemacht werden müssen.

Auch gegen den Keuchhusten ist der Mineralkermes und der Goldschwefel von älteren Aerzten gebraucht und sehr gerühmt worden (Hasler, Abhandlung über den Keuchhusten, 1789. — Ferner Danz, Versuch einer Geschichte des Keuchhustens). Wir empfehlen ihn hier in Verbindung besonders mit Flores Benzoes und Kampher, und führen noch folgende Stelle aus der schon erwähnten Arzeneimittellehre von Richter an:

„Styx (Hufeland's Journal Bd. 7, St. 4, S. 179) rühmt im Keuchhusten, wo der Schleim noch nicht lose genug war, drei- bis vierstündlich $^1/_2$ Gran Goldschwefel mit $^1/_4$ Gran Opium, kleineren Kindern kleinere Gaben, und wenn darauf der Schleim lose geworden war, Sennalatwerge zum Abführen. Quarin (Animadv. pract. pag. 36) empfiehlt im Keuchhusten eine Mischung von 1 Drachm. Schwefelblumen, $1^1/_2$ Drachm. Traganth und eben so viel arab. Gummi's, 2 Drachmen Lakrizensaft und weissen Zucker und 2 bis 4 Gran Kermes, davon 3- bis 4-stündlich 1 Skrupel; es soll diese Mischung sehr wirksam sein. Clarus (Annalen Bd. 2 S. 150) gab im Keuchhusten Kermes mit Kalomel, bei Erwachsenen mit einem Zusatze von Opium, bei Kindern mit Zinkblumen."

So wie gegen den Keuchhusten, so war bei allen älteren Aerzten der Mineralkermes sowohl als der Goldschwefel gegen schwere Bronchialleiden, gegen Neigung zu Lungenlähmung, gegen das, was man früher stockenden Auswurf nannte, gegen sogenanntes feuchtes Asthma, ferner gegen die zweideutigen mit Auswurf verbundenen Brustzufälle, die bisweilen nach Masern bei den Kindern vorkommen und fast Verdacht auf Phthisis erregen, im grossen Rufe; natürlich verband man das Mittel je nach Umständen entweder mit Kalomel oder mit Arnica, Senega, Ammoniakgummi, Meerzwiebelhonig, Kampher, Moschus u. s. w. Ueber das, was der Goldschwefel gegen chronische Hautausschläge, Skropheln u. s. w. zu leisten vermag, wollen wir hier nicht sprechen; wir wollten bloss auf die Nützlichkeit dieses Mittels und des ihm nahestehenden Mineralkermes gegen die Krankheiten der Respirationsorgane bei Kindern noch besonders aufmerksam machen.

II. Klinische Vorlesungen.

Hospital für kranke Kinder in Paris. (Vorlesungen des Prof. Bouvier.)

Ueber die seitlichen Krümmungen der Wirbelsäule.

Mit dem Ausdrucke Skoliose bezeichnet man alle seitlichen Krümmungen der Wirbelsäule, gleichviel, ob ihre Konvexität nach rechts oder nach links steht. Ich bediene mich auch des Ausdruckes in diesem Sinne und nehme nur die Krümmungen der Halsgegend mit Rotation des Kopfes und des Atlas auf dem zweiten Halswirbel aus, welche eine Krankheit für sich, nämlich den Schiefhals, Wendehals oder Tortikollis bilden.

Ich werde auch hier, ganz entsprechend meiner Betrachtung der Kyphose, die Skoliose durch Beugung, oder die Flexionsskoliose und die Skoliose durch Formveränderung, oder die Deformitätsskoliose, besonders erörtern. Beide Arten sind freilich sehr oft vereinigt, aber es wird uns leicht werden, diese Vereinigung gehörig zu würdigen, sobald wir jede Art für sich studirt haben.

I. Die Flexionsskoliose.

Die seitliche Krümmung der Wirbelsäule durch blosse Beugung verdient kaum den Namen Skoliose, den man eigentlich nur für die bleibende Kurvatur gebrauchen müsste, welche durch den anatomischen Zustand der betreffenden Theile der Wirbelsäule bedingt ist. Diese falsche Skoliose ist in der That nichts weiter als eine einfache Körperstellung, ähnlich denjenigen Stellungen, welche bei den gewöhnlichen Bewegungen des Rumpfes sich erzeugen; sie strebt auch nicht immer, geradezu und bestimmt eine wahre Skoliose zu werden, obgleich sie deren Entwickelung durch Formveränderung der knochigen und ligamentösen Theile der Wirbelsäule begünstigt. Eine genaue Kenntniss der durch seitliche Biegungen ganz physiologisch erzeugten Stellungen der Wirbelsäule ist zum Verständnisse der später folgenden Thatsachen wichtig, und wir beginnen deshalb zuerst mit diesen.

1) Physiologische Seitenbeugungen der Wirbelsäule. Die Seitenbeugungen der Wirbelsäule im normalen Zustande gestalten sich verschieden, je nachdem man aufrecht steht, sitzt oder liegt; ferner, je nachdem man bei der aufrechten Stellung für den Rumpf eine Stütze oder beim Sitzen Seitenlehnen hat, oder der Sitz horizontal oder geneigt ist, eine gerade Ebene bildet oder aus mehreren Ebenen besteht, vertieft, oder vorne oder hinten erhöht ist, ferner nach den verschiedenen Positionen, der Ruhe oder der Thätigkeit der oberen Muskeln des Körpers u. s. w. Die aus den Seitenbeugungen der Wirbelsäule hervorgehenden Veränderungen in der Haltung des Körpers sind einestheils die gewöhnlichen, gewissermassen regelmässigen oder von selbst folgenden, und anderntheils die nicht dazu gehörigen oder zufälligen, oder erzwungenen; ich werde mich nur mit den hauptsächlichsten davon befassen.

A. Die einfachste Veränderung zeigt sich in der seitlichen Beugung des oberen Theiles des Rumpfes nach rechts oder nach links, wobei alle Wirbel nach derselben Richtung geneigt sind. Die Wirbelsäule beschreibt dabei einen sehr schiefen Bogen mit etwas ungleichen Endkurven. Die Halsgegend neigt sich nämlich am meisten; dann kommt die Lumbar- oder vielmehr Dorsolumbargegend; denn nach der Bemerkung mehrerer Anatomen, und besonders nach den Untersuchungen von Weber sind die letzten Rücken- und die ersten Lendenwirbel beweglicher als alle übrigen; was aber die Seitenbeugung der letzten Lendenwirbel gegen sich selbst und gegen das Kreuzbein betrifft, so ist diese nach demselben Anatomen eben so stark ausgesprochen als die der Dorsolumbargegend, so dass an dem unteren Theile des vorerwähnten Bogens die Kurve, oder vielmehr zwei kleine, gleichsam in Winkeln sich ansetzen, die allerdings sehr wenig markirt sind, nämlich als ein Dorsolumbar- und als ein Lumbosakralwinkel. Es braucht nicht gesagt zu werden, dass je nach dem Willen des Subjektes oder nach anderen Umständen die Beugung am Halse stärker werden kann als in der Lendengegend, und umgekehrt.

Untersucht man bei dieser Seitenbeugung die Wirbelsäule genau, so wird man finden, dass die Wirbel sich direkt nach der Seite neigen, ohne im geringsten dabei um ihre Axe sich

zu drehen. Die normalen Krümmungen der Wirbelsäule nach vorne und nach hinten stehen gleich und die Kurven haben dieselbe Ausdehnung und dieselbe Form, möge man die Wirbelsäule von vorne, d. h. von der Seite der Wirbelkörper aus, oder von hinten, d. h. von der Seite der Dornfortsätze aus, anschauen. Pravaz ist im Irrthume, wenn er a priori angenommen hat, dass in diesem Falle eine Drehung der Wirbelsäule in der Richtung der Gelenkfortsätze entstehe. Die anscheinende Drehung ist eben nichts weiter als eine einfache Bewegung der Wirbel zur Vollführung der Seitenbeugung. Bei dieser Bewegung neigt sich der Kopf, der Hals, eine Schulter und eine Seite des Thorax abwärts und nähert sich dem Becken an derselben Seite. Die andere Schulter dagegen, die entgegengesetzte Seite des Thorax, erhebt sich und entfernt sich vom Darmbeine. — Auf jener Seite tritt die Seite des Körpers einwärts, die Interkostalräume verkleinern sich, der Bauch und der Thorax werden daselbst verengt, die respiratorischen Bewegungen beschränkter und die Brust- und Baucheingeweide komprimirter. An der der Beugung entgegengesetzten Seite bewirkt die Dehnung eine Entfernung der Rippen von einander; die Brust- und Bauchhöhle wird dabei geräumiger, die Eingeweide dilatiren sich und die Messung ergibt daselbst einen viel grösseren Umfang des halben Thorax als an der gebeugten Seite. Auch eine Hälfte des Rückens wird etwas gewölbter als die andere; die Muskeln in den Seitenrinnen der Wirbel erheben sich und spannen sich an, während sie an der anderen Seite einsinken und durchaus keine Erhöhung bilden. Endlich bilden die Hautdecken eine oder mehrere Falten oberhalb der Hüfte an der Seite der Beugung. Bleibt das Becken von einer Seite zur anderen horizontal, so entfernt sich der obere Theil des Körpers beträchtlich von der Axenlinie dieses seines Untersatzes. Erhebt sich aber das Becken an der einen Seite und trägt so zur Beugung der Wirbelsäule bei, so ist der Bogen dieser Beugung weniger übergeneigt, die Kurve ist regelmässiger und das Gleichgewicht ist weniger bedroht. Ja der Bogen kann ganz vertikal stehen, wenn das Becken sehr schief sich stellt.

Eine seitliche Beugung des oberen Theiles des Rumpfes ist bei aufrechter Stellung erzwungen oder anomal, falls nicht der gesenkte Arm sich dabei aufstützt; weniger erzwungen ist die

Seitenbeugung bei sitzender Stellung mit Seitenlehnung; bei der horizontalen Stellung aber kommt sie ganz regelmässig und habituell vor, z. B. wenn der Körper sich etwas erhebt und sich auf den Ellenbogen stützt, — eine Stellung, die bei den Alten während der Mahlzeit und unter anderen Umständen gewöhnlich war.

B. Es kann geschehen, dass, selbst ohne dass das Becken sich neigt, die Sehne des von den Wirbeln bei der Seitenbeugung beschriebenen Bogens senkrecht auf dem Kreuzbeine steht, so dass die Stellung des Bogens eine gerade ist. Es ist dazu nur nöthig, dass der fünfte Lendenwirbel allein, oder mit ihm allenfalls noch der vierte sich in einer der Beugung der übrigen Wirbel entgegengesetzten Richtung seitlich gegen das Becken neige. In diesem Falle macht sich die Beugung weniger bemerklich als bei der vorher erwähnten Stellung, und zwar darum, weil das obere Ende der Kurve bis zur Mittellinie zurückgeführt ist. Kinder und noch junge Frauen nehmen diese Haltung leicht an; erwachsene Männer erzeugen sie nur, indem sie die erwähnte Neigung der letzten beiden Lendenwirbel gegen das Kreuzbein auf die übrigen Lendenwirbel mit übertragen. Es ist dieses eine anomale Stellung in ganz physiologischer Bewegung, aber sie spielt eine wichtige Rolle im pathologischen Zustande.

C. Denkt man sich zu einer leichten seitlichen Beugung der Wirbelsäule in Form eines aufrecht stehenden C eine kleine Bewegung des Beckens hinzu, wodurch sie leichter zu Stande kommt, so hat man eine der gewöhnlichsten Körperstellungen, die Jeder von uns beim Stehen sehr oft annimmt; wir lehnen uns auf eine Hüfte, und Hüftstellung nennen sie die Künstler. Immer, wenn man eine Zeit lang aufrecht steht, fühlt man bald eine gewisse Müdigkeit in der Lendengegend, und zur Erleichterung bringt man die Last des Körpers bald auf die eine Hüfte und bald auf die andere. Das Bein, auf welches man sich lehnt, steht fest; das andere dagegen stellt sich etwas vor und ist ein wenig gebeugt; das Becken, welches nach der Seite der Auflehnung hin sich etwas senkt, neigt sich nach derselben Richtung, in welche das untere Ende der Wirbelsäule sich beugt. Die Bewegung, die dabei stattfindet, um die Wirbel zur Mittellinie wieder zurückzuführen, gibt zu einer vertikal stehenden

Kurvatur Anlass, welche besonders von den unteren Wirbeln gebildet ist. Durch diese Haltung ist bei der genannten Hüftstellung das Gleichgewicht bewahrt. In dieser Stellung bildet die Hüfte an der Seite, wo der Rumpf sich einbiegt, also an der Seite des Beines, welches den Körper stützt, einen Vorsprung und hat ausserdem noch die weitere Wirkung, die entsprechende Seite zu senken und die entgegengesetzte Schulter zu erheben. Die Erleichterung, welche diese Hüftstellung bringt, beruht darauf, dass die Wirkung der Schwere vorzugsweise durch die Muskeln einer Seite getragen wird, während die der anderen Seite ruhen, und auch ferner darauf, dass der Widerstand der fibrösen Texturen mithilft.

D. Lehnt man sich recht stark auf die Hüfte und neigt man zugleich den Kopf nach der Seite der gesenkten Hüfte über, so kann man die Wirbelsäule in zwei sich entgegenstehende, aber ungleiche Krümmungen bringen, eine obere oder „cervico-dorsale", die immer weniger markirt ist als die untere oder „dorso-lumbare." Diese Stellung ist natürlich eine erzwungene, und Shaw und Pravaz sind im Irrthume, wenn sie diese Disposition der Wirbelsäule bei der gewöhnlichen Hüftstellung, wie wir sie geschildert haben, erblicken. Man kann sich leicht am Lebenden sowohl als am Kadaver, wie auch in allen Werken der Kunst, in welchen diese Hüftstellung richtig dargestellt ist, davon überzeugen.

E. Diese Doppelkurvatur in Form eines S, die nur zufällig oder zwangsweise bei der Hüftstellung sich zeigt, charakterisirt eine andere Körperstellung, die zwar auch eine anomale ist, aber für die Pathologie Interesse hat. Man erzeugt sie, indem man sich auf eine Hüfte lehnt, dabei aber das Becken, wie bei der einfachen Seitenbeugung des Rumpfes, in einer geraden Richtung hält, und wenn man ferner den oberen Theil des Körpers in entgegengesetzter Richtung nach der Mittellinie führt; oder auch, indem man zuerst oben den Körper seitlich krümmt und durch eine Bewegung des unteren Theiles nach entgegengesetzter Richtung die schiefe Kurve wieder aufrichtet, die sich auf diese Weise gebildet hat. Diese Körperstellung ist es, welche man meistens bei Erwachsenen anstatt der einfachen vertikal stehenden Kurvatur, von der ich oben gesprochen habe, erlangt, und zwar wohl

in Folge der geringen Nachgiebigkeit der Knorpelbänder zwischen den letzten Lendenwirbeln und diesen und dem Lumbosakralgelenke. Bei jüngeren Subjekten ist es leicht, beliebig entweder die untere oder die obere Krümmung vorherrschen zu lassen und so die S-förmige Krümmung einer einfachen Kurvatur anzunähern. In Folge der verschiedenen Beweglichkeit der drei Regionen der Wirbelsäule erzeugen sich, wie schon Shaw bemerkt hat, diese beiden sich entgegenstehenden Kurven in der Hals- und in der Lumbargegend.

Die Formen, die der Rumpf in diesem Falle zeigt, sind bedingt durch die Grösse der Kurvatur nach rechts und der nach links, welche beide zusammen die S-Gestalt bilden. Die der Konkavität der oberen Kurvatur entsprechende Schulter wird niedriger als die andere, und ihre Senkung ist nothwendig, damit das Subjekt die hier in Rede stehende Stellung annehmen kann. Jede Seite des Körpers zeigt eine kleine Einbiegung, aber in verschiedener Höhe. Die am meisten vorspringende Hüfte ist diejenige, welche der Dorsalkonkavität und folglich der Lumbarkonvexität entspricht. Das Gegentheil tritt ein, wenn die S-förmige Krümmung die sogenannte Hüftstellung begleitet.

2) Pathologische Flexionsskoliosen. Die von mir angestellten Betrachtungen über die physiologischen, durch seitliche Beugung der Wirbelsäule bewirkten Körperstellungen gestatten mir, über die Pathologie der falschen Skoliose kurz zu sein. Die hier gemeinten Körperstellungen sind in der That ganz identisch mit den schon beschriebenen; sie unterscheiden sich nur darin, dass sie nicht, wie jene, wissentlich und willkürlich herbeigeführt werden, sondern, dass sie als etwas Abnormes ohne Willen des Subjektes sich gestalten.

Wir finden hier fast dieselben Unterscheidungen als bei der Kyphose und Lordose, und ich werde demnach die pathologische ohne Deformität der knochigen und ligamentösen Theile der Wirbelsäule bestehende Seitenkrümmung derselben in eine spontane oder idiopathische und in eine symptomatische eintheilen.

A. Die spontane ist meistens die Folge der Gewöhnung und die Autoren anderer Länder haben deshalb auch den Ausdruck „Scoliosis habitualis“ gebraucht, nur dass sie Unrecht hat-

ten, auch die wahre Skoliose darunter zu begreifen. Sehr viele Einflüsse und Umstände, welche immerfort eine und dieselbe Körperstellung bedingen oder bewirken, machen sie endlich zu einer gewohnten oder habituellen. Ich erinnere nur an die Gewohnheit, den Kopf fortwährend zu neigen, um etwas von der Seite anzusehen, wodurch zuletzt eine bleibende Krümmung des Halses entsteht. Ebenso hat die wiederholte oder fortgesetzte Erhebung einer Schulter eine bleibende Seitenbeugung der Dorsalgegend zur Folge. Das Tragen von Lasten immer mit demselben Arme bewirkt endlich eine dauernde Neigung des Körpers nach der entgegengesetzten Seite, um das Gleichgewicht herzustellen, so z. B. bei jungen Mädchen, die zur Kinderpflege angenommen sind und die das Kind immer nur auf dem linken Arme tragen oder immer nur auf dem rechten, ohne zu wechseln. Ferner nenne ich die Gewohnheit, in aufrechter oder sitzender Stellung sich auf die Hüfte zu lehnen, wie das oft bei Kindern aus Müdigkeit, Schwäche oder Nachlässigkeit geschieht. Werner, ein bekannter deutscher Orthopädist, der leider der Wissenschaft zu früh geraubt worden ist, berichtet, dass ein 18jähriges Mädchen, welches fortwährend zu einer Hüftstellung sich zwang, weil diese Hüftstellung ihrem Bräutigam so sehr gefiel, eine habituelle Skoliose der Lumbargegend bekam.

Es ist leicht zu begreifen, dass ein Mangel an Symmetrie, eine nicht gleiche Kraft der beiden Seiten des Körpers oder der Gliedmassen, oder der Sinnesorgane, zu habituellen Seitenbeugungen Anlass geben kann, und es ergibt sich in der That, dass fast immer eine innere oder äussere Ursache diese habituelle Seitenbeugung verschuldet, und dass weit seltener, als man glaubt, Nachlässigkeit oder Eigensinn zum Grunde liegt.

Der gemeinsame Charakter dieser falschen Skoliosen, mögen sie nun habituell geworden sein oder nicht, besteht darin, dass sie durch leichte Anstrengungen des Subjektes selbst oder einer fremden Person auf der Stelle sich ausgleichen, ja dass sie durch eine blosse Veränderung in der Haltung des Körpers ganz und gar verschwinden. Wenn sie sich immer sogleich wieder erzeugen, sowie die Anstrengung aufhört, so liegt offenbar der Grund darin, dass das Nervensystem die Muskelaktion der einmal angenommenen Gewohnheit sich zu koordiniren bestrebt ist.

Diese Gewohnheit zu durchbrechen, — darauf zielt die Behandlung und dahin wirken die Mittel. Diese Mittel sind von derselben Art als die gegen die Kurvaturen nach vorne und hinten wirkenden. Zuerst müssen alle die Einflüsse beseitigt werden, welche die angenommene Gewohnheit erweckt haben und unterhalten. Dieser Gewohnheit muss gerade die gegentheilige entgegengestellt werden, nämlich durch Bewegungen und Körperstellungen entgegenwirkender Art, und im Nothfalle muss man selbst Binden und Gurte anwenden, um eine widerstrebende Natur zu besiegen und um den Körper zu unterstützen, der vielleicht zu schwach ist, um mit eigenen Kräften zu wirken. Alles, was ich bei meiner Erörterung der Kyphosen und Lordosen von den gymnastischen Uebungen und den Schnürleibern gesagt habe, findet auch hier seine Anwendung. Nur die Richtung, von der aus auf die Wirbelsäule zu wirken ist, ist verschieden. Man muss von den Seiten aus wirken, während man bei der Kyphose und Lordose von vorne und von hinten aus zu wirken hatte. Die Arme, welche bei ihren Bewegungen im Ganzen die Wirbelsäule seitwärts ziehen, geben ein vortreffliches Mittel, nach Belieben die Gewalt wirken zu lassen, die Schulterhöhen zu verändern u. s. w. Was die Arme für den oberen Theil der Wirbelsäule leisten, das leisten die Beine für den Lumbartheil derselben. Alles, was wir jetzt von den physiologischen Stellungen wissen, kann auch zur Bekämpfung der pathologischen, die aus ihnen hervorgehen, dienen.

B. Die **symptomatische** Seitenbeugung der Wirbelsäule zählt eben so viele Varietäten, als sie Ursachen hat. Ich werde folgende anführen:

a) **Seitenbeugung oder falsche Skoliose durch Kontraktur.** Häufig am Halse, aber mit Rotation begleitet; sehr selten in der Dorsal- und Lumbargegend.

b) **Seitenbeugung durch Paralyse.** Bei der Hemiplegie neigt gewöhnlich der obere Theil des Rumpfes etwas nach der Seite; die Wirbelsäule beschreibt eine lange und nicht tiefe Kurve, deren Konkavität nach der kranken Seite hin steht, woferne das Subjekt etwas Kraft besitzt, oder nach der gesunden Seite durch das instinktive Bestreben, das Gleichgewicht aufrecht zu erhalten, und endlich durch die vorherrschende Thätigkeit der

Muskeln dieser Seite. Auch der Zustand und die Beschaffenheit der Beine hat auf die Stellung Einfluss.

e) Seitenbeugung durch Schmerz. Sehr häufig, — aber mehrere Formen darbietend, welche in die physiologischen Beugungen eingehen. Man sieht diese Krümmungen der Wirbelsäule bei schmerzhaften Affektionen der Halsmuskeln, bei Lumbago, bei Pleurodynie und in einer grossen Zahl von Leiden der Brust- und Bauchorgane, besonders in Folge von Pleuritis. Ich werde noch auf diese Art zurückkommen, — endlich beim Pott'schen Uebel, wenn man von den Schiefstellungen absieht, welche der Absorption der Wirbelkörper beizumessen sind.

d) Seitenbeugung durch Ausgleichung oder seitliche Kompensationskrümmung. Bei allen Arten von Schiefhals, wobei der Kopf sich stark seitlich neigt, bildet sich in der Gegend, wo die Halswirbel mit den Rückenwirbeln zusammenstossen, eine Ausgleichungskurvatur, die lange weiter nichts ist, als blosse Beugung. Ferner bildet sich bei jedem Hinken, wodurch es auch entstanden sein möge, ob dadurch, dass ein Bein kürzer ist als das andere, oder durch Schiefstellung des Beckens beim Stehen, eine Dorsolumbarkurvatur, deren Konkavität gerade, wie bei der Hüftstellung, nach dem mehr vortretenden Beine hin sieht. Diese Kurvatur verschwindet, sowie der Kranke sich legt, sich setzt, oder wenn durch irgend ein anderes Mittel das Becken in seine normale Richtung gebracht wird.

Die Dauer dieser symptomatischen Flexionsskoliosen hängt von der Dauer der Krankheit ab, welche ihnen zum Grunde liegt. Sie bestehen das ganze Leben hindurch, wenn eben dieses Grundleiden unheilbar ist und wenn man den aus den Gesetzen der Statik entspringenden Wirkungen nicht begegnen kann; sie verschwinden ganz von selbst, wenn die Ursache aufhört. Bei der Seitenbeugung, die durch Schmerz, durch Kontraktur oder durch Paralyse herbeigeführt ist, verschwindet bisweilen diese mit grosser Schnelligkeit, namentlich, wenn es gelingt, den Schmerz, die Kontraktur oder die Paralyse auch schnell wegzubringen, und man findet ein treffliches Beispiel dieser Art in Landry's Aufsatz.

II. Deformitätsskoliose, Skoliose durch Gestaltveränderung der die Wirbelsäule zusammensetzenden Theile, wahre Skoliose.

Haben die Theile, welche die Wirbelsäule zusammensetzen, ihre Gestalt oder ihr Formverhältniss zu einander verändert, so ist die Skoliose, die darauf beruht, eine bleibende, eine konstituirte, eine, die durch sich selbst besteht und von jedem nicht der Wirbelsäule zukommenden Einflusse unabhängig ist. Sie kann Variationen darbieten, zum Theile auch sich vermindern oder verlieren, aber niemals verschwindet sie rasch und im Augenblicke, wie die einfachen Flexionskurvaturen.

Diese Skoliose ist es, welche in ihren höheren Graden diejenigen Missgestaltungen bildet, die uns im Leben als Buckel oder Höcker meistens vor Augen kommen. Ich habe weder bei Hippokrates, noch bei Galen den Beweis gefunden, dass dergleichen den Alten bekannt gewesen. Ich will mich näher erklären: ich meine nicht, dass es bei den alten Griechen keine Buckeligen gegeben habe; sie hatten sie, wie wir sie haben, und dieser Gestaltfehler hatte auch sicherlich ihre Aufmerksamkeit erregt. Wir haben Zeugniss genug davon und brauchen nur an Aesop zu erinnern, falls es nicht etwa bewiesen sein sollte, dass, wie neuerdings behauptet worden, die Buckeligkeit des berühmten Fabeldichters eine Erfindung des vierzehnten Jahrhunderts ist. Ich glaube aber nicht, dass die Aerzte des Alterthums die richtige Stellung des Buckels oder der Gibbosität erkannt haben; ich meine, es ist ihnen unbekannt gewesen, dass der Buckel eigentlich nicht auf der Mittellinie des Rückens sitzt, sondern dass er zwar nach hinten, aber auch nach der Seite steht, und besonders, dass er das Produkt oder die Folge einer seitlichen Kurvatur ist. Obwohl die Skoliose in der Abhandlung über die Gelenke von Hippokrates und besonders in dem Kommentare darüber von Galen definirt ist, so geht doch Keiner von ihnen ganz genau in die Entstehung derselben und in ihre weiteren Folgen ein. Dagegen handeln sie mehr über die Kyphose, welche für sie mit Gibbosität oder Buckel identisch gewesen zu sein scheint. Homer, der den Thersites als schielend, hinkend und buckelig darstellt, hat auch nur die Kyphose

im Auge. Seine beiden Schultern, sagt er, waren gewölbt und begegneten sich fast auf der Brust. Indessen haben die Alten doch auch das gekannt, was man hohe Schulter zu nennen pflegt, wie ein Vers von Ovid in seiner Dichtung „de arte amandi" sagt:

„Conveniunt tenues scapulis analectrides altis."

Unter Analectrid oder Analectid ist ein kleines Kissen zu verstehen, welches dazu bestimmt ist, den hohlen Raum einer Seite des Rückens auszufüllen und so für das Auge den Vorsprung der Schulter auszugleichen. In einem anderen Werke, als das schon angeführte, sagt Galen noch ausführlicher, dass durch das schlechte Anwenden der Bänder, die damals bei den jungen Mädchen so gebraucht wurden, wie jetzt die Schnürleiber, der Thorax nach vorne gepresst und die entgegenstehende Rückenwand, nämlich die Wirbelsäule, buckelig gemacht werde, und ferner, dass auch bisweilen der Rücken so zu sagen ausgebogen und nach der Seite geneigt werde, so dass eine Schulter höher steht, mehr vorspringt, oder im Ganzen grösser und voller erscheint, als die andere, welche abgeflacht und gesenkt ist. Aus dieser Stelle ersieht man ganz deutlich, dass selbst Galen die Gibbosität von der hohen und vorspringenden Schulter unterschied, und dass er die Mitwirkung der eigentlichen Ursache, nämlich der Seitenkrümmung der Wirbelsäule oder der Skoliose, gar nicht ahnte. Diese unvollständigen Angaben der älteren Aerzte waren lange Zeit die einzigen, welche man kannte. A. Paré, der diese Angaben wiederholt, lehrt, dass die Kyphose der gerade nach hinten tretende Buckel, die Skoliose aber der nach der Seite stehende oder verdrehte Buckel ist. Er kann sich noch aus den hergebrachten Irrthümern nicht herausbegeben und bemerkt nach Galen, dass die schädliche Einschnürung der Brust die Knochen derselben zu sehr nach vorne und zu sehr nach hinten treibe und dass dadurch eine Gibbosität, ein Buckel entstehe und bisweilen auch eine Schulter nicht mehr wachse und zurückbleibe, während die andere immer mehr zunehme und sich zu sehr vergrössere. An einer anderen Stelle jedoch bemerkt Paré, den die Untersuchungen Buckeliger von Vesal, Fallopius u. A. nicht unbekannt geblieben sein konnten, dass „die Mädchen buckelig werden, weil ihre Wirbelsäule nicht ge-

rade steht, sondern einen Bogen bildet oder eine S-Figur, dass die Wirbelsäule sich nach der Seite hindreht und so gerade die seitlich stehende Figur S bildet, wodurch die Mädchen ganz schief und höckerig werden."

Es fehlte in der That weiter nichts, als nur noch eine einzige Sache, um die volle Wahrheit zu entdecken: man musste die Buckeligen in allen Perioden ihres Daseins zu obduziren Gelegenheit haben, und das war es, was, wie Morgagni ganz richtig bemerkte, den Alten gefehlt hat. Die pathologische Anatomie musste hier Licht verbreiten helfen und im 27sten Briefe Morgagni's ersieht man, dass, wie die Untersuchungen sich häuften, die Natur der Missgestalt, von der hier die Rede ist, immer besser erkannt wurde. Das, was die Alten in ihrer Unbekanntschaft mit der pathologischen Anatomie glaubten, das hört man täglich von den Kranken selbst in ihrer Umgebung, ja auch von Aerzten, wie ich leider sagen muss; es heisst dann: die eine Schulter wird grösser, die Entwickelung geht nicht gut von Statten, eine Seite der Brust wird stärker, die andere bleibt zurück im Wachsen oder wird schwächer; es ist ferner die Rede von ungleicher Muskelentwickelung, von Hypertrophie, Atrophie, von ungewöhnlicher Ausbildung einzelner Muskeln u. s. w. Der jetzige Zustand unserer Kenntnisse zeigt das Unbegründete in den meisten Aussprüchen der Art und setzt uns in den Stand, die Entwickelung der Gibbosität oder des Buckels aus der Skoliose zu verfolgen, und zwar von dem ersten Beginnen bis zum höchsten Grade der Ausbildung. Das Beginnen des Buckels oder sein Rudiment ist auch der Rudimentärzustand der Skoliose, nämlich die normale, aber permanent gewordene Seitenkurvatur der Wirbelsäule, die man von der funktionellen, aber vorübergehenden und mit physiologischen Bewegungen verknüpften Seitenbeugung derselben unterscheiden muss. Diese normale und permanente Seitenkurvatur bildet, so zu sagen, den Keim aller eigentlichen Skoliose.

Allgemeine Idee der pathologischen Skoliose, deren Arten. Wenn die physiologische Seitenbeugung zu hoch gesteigert wird oder zu früh erscheint, so wird sie pathologisch. Dieser Ursache und nicht der Rhachitis, wie noch Viele sagen, verdanken die meisten Buckel ihren Ursprung; die Rhachitis ist eine Krankheit frühester Kindheit und dauert nicht über

die beiden ersten Lebensjahre hinaus. Die meisten Skoliosen aber bilden sich in dem Alter von 7 bis 10 Jahren — bei Kindern, die keine Rhachitis mehr haben, oder gar keine gehabt haben. Dugès sagt dann zwar, dass die Rhachitis sich auf die Wirbelsäule beschränkt habe; für mich, so wie in den Augen von Boyer, Shaw, Delpech u. A., aber ist diese Erklärung nur geeignet, eine grosse Verwirrung herbeizuführen.

Es gibt vier Arten von Skoliosen:

1). die spontane oder idiopathische Skoliose, die nichts weiter ist, als eine Uebertreibung der Steigerung der Normalbeugung; dieses ist die häufigste Art;

2) die symptomatische Skoliose, die nur diejenigen Seitenkrümmungen begreift, welche von Rhachitis oder Osteomalacie abhängen;

3) die konsekutive Skoliose oder diejenige, welche auf eine langdauernde Seitenbeugung folgt und endlich eine Gestaltveränderung der betreffenden Theile der Wirbelsäule herbeiführt. Es gehört dahin die Skoliose, welche die Folge einer pleuritischen Ergiessung ist;

4) die angeborne Skoliose.

Pathologische Anatomie der Skoliose.

In dieser Darstellung werde ich die drei ersten Arten der Seitenkrümmung der Wirbelsäule zusammenfassen.

A) Wirbelsäule. Die häufigsten Krümmungen, die hier in Betracht kommen, zeigen die Grundzüge der normalen Seitenbeugung, sowohl in der Gestaltung der Wirbelsäule im Ganzen, als in der der Wirbel im Besonderen.

a) Die Wirbelsäule im Ganzen. Der häufigste Sitz der hier in Rede stehenden Kurvaturen ist die obere oder mittlere Dorsalgegend, und zwar sind es Kurvaturen mit nach links stehender Konkavität. Auszunehmen davon sind die Kinder unter 7 Jahren, bei denen die Dorsalskoliosen nach links eben so häufig sind, als nach rechts; bei ihnen mag wohl die Aortenkrümmung, die noch nicht Zeit gehabt hat, sich zu entwickeln, auf die Richtung der Missgestaltung von Einfluss gewesen sein. Vom siebenten Jahre an wird die Skoliose nach links selten; wenn sie entsteht, so ist sie immer die Folge einer ganz besonderen

zufälligen Ursache, welche durch Umkehrung der physiologischen Krümmungen der Wirbelsäule diese absonderliche Skoliose herbeigeführt hat. Als Beispiel dient uns die pleuritische Skoliose, d. h. die Seitenkrümmung nach links, welche durch eine pleuritische Ergiessung in der rechten Brusthälfte herbeigeführt worden.

Die Skoliose besteht gewöhnlich aus zwei entgegenstehenden Kurven, welche Anfangs regelmässig und fast gleich gross sind. Diese Form ist es, welche Shaw nach Haller Schlangenform (Scoliosis serpentina) wegen ihrer regelmässig wechselnden Biegung genannt hat. Später hat man sie mit mehreren Schriftstellern S-förmige Krümmung oder Sigmoidkurvatur genannt, und diese Benennung ist jetzt die allgemein übliche, obwohl sie nicht ganz genau ist.

Die Kurven dieser Sigmoidskoliose kompensiren sich ganz genau, wie bei der normalen Seitenbeugung; die vom Kreuzbeine an nach links geneigte Wirbelsäule beugt sich durch Neigung in entgegengesetzter Richtung nach rechts über, entfernt sich von der Mittellinie in dieser Richtung fast um eben so viel, als sie sich in der entgegengesetzten davon entfernt hatte, und krümmt sich dann wieder nach links, um die Mittellinie in der Halsgegend zu erreichen, welche letztere an diesen Richtungsveränderungen nur wenig Antheil nimmt. Die Wirbelsäule beschreibt also eine Art Z mit abgerundeten Winkeln oder vielmehr ein verkehrtstehendes Ƨ mit sehr offen stehenden Enden. Die gerade Linie, welche von dem einen Endpunkte dieser Schlangenwindung bis zum anderen Endpunkte derselben geht, bildet die Sehne der beiden Kurven und durchschneidet sie an ihrem Vereinigungspunkte.

Die rhachitischen oder anderen Kurvaturen der ersten Kindheit können auch S-förmig oder einfach sein, mögen sie mit ihrer Konvexität nach rechts oder nach links stehen. Es ist in diesem Falle nur ein kleiner, kaum merkbarer Winkel an den beiden Enden des Bogens in ihrem Vereinigungspunkte mit der Vertikallinie vorhanden. Diese kleinen Kurven, welche durch eine im Winkel zusammentretende Verbindung zweier Sehnen von zwei verschiedenen Kreisabschnitten die ganze Kurvatur darstellen, erscheinen, von hinten gesehen, wo die Reihe der Dornfortsätze entgegentritt, nur als eine Doppelkurve in Form eines S mit einer einzigen geraden, durchgehenden Sehne: Ƨ

Wenn die Skoliose noch mehr zunimmt, so kann es geschehen, dass, trotz der Steigerung der beiden Kurven bis zu ihrem höchsten Grade, die Abweichung dennoch die Form eines regelmässigen S behält. Dieses ist aber selten der Fall; vielmehr verändert sich die Sigmoidkrümmung in den meisten Fällen sehr bedeutend. Die eine der Kurven, gewöhnlich die dorsale, nimmt mehr zu als die andere, und zwar in einem solchen Verhältnisse, dass die der beiden Kurven, die in ihrer Entwickelung stehen geblieben ist, zuletzt, wie die kleine Cervico-Dorsalkrümmung, nur noch eine Nebenkurve bildet und nur dazu dient, das untere Ende der Hauptkrümmung zur Mittellinie zurückzuführen.

Die Dorsalkurve steigt, indem sie an Grösse zunimmt, gleichsam mehr hinab und stützt sich auf die Lumbarkurve. Ihre Mitte (der Gipfel) findet sich nicht am fünften oder sechsten Rückenwirbel, sondern am siebenten, achten oder gar neunten. Die kleine obere Nebenkrümmung, die cervico-dorsale, verlängert sich etwas nach unten; sie führt den oberen Theil der Aortenkrümmung zurück. Schon durch diese doppelte Veränderung wird die Aehnlichkeit der pathologischen Skoliose mit der normalen Seitenbeugung, aus der sie hervorgeht, alterirt, aber es tritt noch eine andere Modifikation hinzu, welche die Konfiguration der Wirbelsäule vollständig verändert.

In dem Maasse, wie die Wirbel der Hauptkurve sich mehr von der Mittellinie entfernen, ziehen sie die Wirbel der anstossenden Gegenkurven mit sich. Die Sehne dieser letzteren findet sich nicht mehr auf der Mittellinie; sie neigt sich nach rechts oder nach der konvexen Seite der Dorsalkrümmung, und anstatt nach und nach wieder gegen die Mittellinie sich hinzuwenden, schlängelt sich die Wirbelsäule gleichsam seitwärts von dieser Linie. Statt der drei sich wechselnden Kurven, vom Kreuzbeine an gerechnet, sieht man nur 2 sich entgegenstehende, wie bei der einfachen Kurvatur, nämlich eine, welche die Wirbel von der Mittellinie des Körpers hinweg-, und die andere, welche sie zu dieser Linie zurückführt. Bei sehr hohen Graden dieser Abweichung haben die beiden Seiten der Kurvatur zum Theile eine horizontale Richtung und es ist dann nicht mehr ein Kreisbogen, den sie beschreibt, sondern eine Art Ellipse, oder ein

durch zwei gerade, fast parallel gehende Linien verlängerter Bogen. Die Wirbelsäule ist dann bisweilen so zusammengebogen, dass zwischen den beiden geraden Linien kaum eine Entfernung von 4 bis 5 Centimeter besteht.

Diese Dorsalkrümmung ist, sobald sie die vorherrschende Kurvatur geworden, diejenige, welche zu dem gewöhnlichen, nach hinten und rechts stehenden Buckel in seiner vollkommenen Ausbildung Anlass gibt.

Ist die Gibbosität aber nicht eine rechtsständige, sondern linksstehend, oder, mit anderen Worten, ist es ein nach hinten und links gerichteter Buckel, so ist auch die Form der Wirbelsäule eine umgekehrte; die Miesgestalt entspringt dann aus einer umgekehrten Sigmoidkrümmung (∫) und es wiederholt sich das genau hier links, was dort rechts geschieht. Indessen ist das nicht immer der Fall; die vorherrschende Dorsalkurvatur der linken Seite wird bisweilen durch die Entwickelung einer der normalen Sekundärkurvaturen erzeugt, die schon primitiv stärker ist, als die Aortenkurvaturen. In diesem Falle befindet sich der Gipfel der mit ihrer Konvexität nach links stehenden Kurve, mit anderen Worten, der Gipfel der Gibbosität, entweder etwas weiter unten oder etwas weiter oben als die gewöhnliche, mit der Konvexität nach rechts stehende, Kurvatur; die Aortenkurvatur ist dabei verkürzt und spielt nur eine Nebenrolle.

Diese Varietäten sind jedoch nicht die einzigen, die man antrifft. Die Kurve unterhalb der Aortenkurvatur, nämlich die nach links stehende Lumbarkurvatur, kann die vorherrschende werden und die Dorsalkurvatur wenig entwickelt sein. Dann liegt der Buckel in der Lendengegend, es ist eine Lumbargibbosität und die Krümmung erreicht hier nicht einen so hohen Grad, als beim Rückenbuckel; es fehlt der Raum, damit der Gipfel des Buckels sich eben so weit von der Mittellinie entfernen könne. Die Konvexität dieser dominirenden Lumbarkurvatur kann auch nach rechts gerichtet sein und es geschieht dieses entweder dadurch, dass schon von Anfang an die primitive Lumbarkrümmung, die später zu einer sigmoiden geworden, sich gedreht hat, indem die Konvexität der Dorsalkurvatur sich nach links wendete, oder dadurch, dass die Ursache der Abweichung selbst, die normale Lumbarkrümmung, die ursprünglich mit ihrer Konvexität nach

links stand, sich umgewendet hat. In diesem Falle wendet sich die Aortenkurvatur ebenfalls und geht nach links, gerade wie die normale Kyphose der Dorsalgegend durch blosse Muskelthätigkeit, um eine Ausgleichungskurvatur zu bewirken, eine Lordose erzeugt.

Die dritte Kurvatur, welche fast immer die Sigmoidkrümmung begleitet, nämlich die kleine obere oder cervico-dorsale Abweichung (Curvatura supra-aortica) und die man selbst bei der normalen Skoliose findet, prädominirt ihrerseits in gewissen Fällen. Die Gibbosität steht dann sehr hoch, sie ist eine cervico-dorsale. Aeusserst selten sieht man, dass der Hals einen grösseren Antheil an der Skoliose nimmt, oder allein bis in seine oberen Wirbel einen seitlich stehenden Bogen bildet, mit Ausnahme der eigenthümlichen Beugungen und Wendungen, die den Schiefhals, Wendehals oder Tortikolles darstellen.

b) Die Wirbel besonders. Man weiss, dass fast alle Wirbelsäulen, die normal gebaut sind und in denen die Verknöcherung ziemlich vorgerückt ist, in gewissen Wirbeln einen Mangel an Symmetrie zeigen, und zwar sowohl in horizontaler als vertikaler Richtung. Wir werden diese Charaktere in den Wirbeln bei der wahren Skoliose wieder finden, aber in weit höherem Grade, ausgedehnter und mit neuen Verunstaltungen verbunden.

Von vorne gesehen, zeigt sich die normale Depression der linken Seite der Lendenwirbel stärker in der pathologischen Skoliose, wenn diese ihre Konkavität nach links hat, aber diese Depression begründet sich bei näherer Betrachtung vorzugsweise durch die senkrechte Verkürzung oder die Höhenabnahme der einzelnen Wirbel an der konkaven Seite der Kurvaturen. Dieses Zusammensinken spielt hier die erste Rolle und bewirkt allein den Mangel an Symmetrie der Wirbelkörper und ihre anscheinende Abweichung in ihrer Stellung zu den Wirbelbogen; denn so wie bei der normalen Krümmung die Wirbelkörper sich nicht mehr ganz gerade vor den Dornfortsätzen befinden, so werden sie bei der wirklichen Skoliose mehr nach der Seite der Konvexität hin gedreht.

Die senkrechte Verkürzung oder Höhenabnahme der Wirbelkörper und ihrer Zwischenknorpelbänder zeigt mannichfache Abstufungen, von einer geringen, kaum merkbaren Abnahme der

Höhe bis zu solcher Verbindung, dass kaum noch ein dünner Rand da zu sein scheint, und bis zu vollständigem Verschwinden des Intervertebralbandes. Diese Höhenabnahme betrifft aber nur eine Seite, nämlich die an der Konkavität der Kurvatur, und dadurch erlangen die Wirbel bald die Form der sogenannten Gewölbsteine, der Steine nämlich, welche zur Zusammensetzung eines Gewölbebogens gebraucht werden, bald die Figur eines wirklichen, zwischen regelmässig geformten Werkstücken eingefugten Keiles.

Die am meisten missgestalteten Wirbel sind gewöhnlich der siebente und achte Rückenwirbel; die Höhenabnahme der Wirbelkörper und ihrer Zwischenbänder wird nach den Enden der Wirbelbogen zu immer geringer. Die Zahl der in ihrer Gestalt veränderten Wirbel ist verschieden; sind viele in Anspruch genommen, so vertheilt sich die Gestaltveränderung ziemlich gleichmässig unter sie und die Kurve ist dann ziemlich regelmässig. Sind aber im Gegentheile nur einige Wirbel in ihrer Form verändert, so nähert sich die an ihrem Gipfel gleichsam zusammengedrückte Kurve mehr der Winkelform.

Die Rhachitis zeigt ebenso, wie die idiopathische Skoliose, die beiden Grade der Höhenabnahme, die ich eben angegeben habe. Die dadurch gebildete Keilform ist dieser Affektion nicht eigenthümlich, wie Delpech glaubte. Die Existenz der einen oder der anderen Missform ist weniger abhängig von der Natur der Skoliose, als von der Dauer ihres Bestehens. Die frischen Krümmungen sind immer in die Länge gezogene Kurven; erst später lokalisirt sich sowohl die Beugung, als auch die Missform mehr in denjenigen Wirbeln, welche die Mitte der Kurvatur bilden.

Die dermassen hinabgedrückte Seite der Wirbelkörper verunstaltet sich noch weiter; sie wird hohl der Quere nach, oder, mit anderen Worten, bildet eine Querfurche, die oben und unten einen dünnen vorstehenden Rand hat. Diese Ränder sind das Resultat der anscheinend zunehmenden Breite der oberen und unteren Fläche der Wirbelkörper, so dass man fast sagen könnte, die von oben nach unten komprimirte Knochensubstanz habe sich mehr in die Breite gedrängt. Indessen findet nicht, wie Delpech geglaubt hat, zwischen der Verminderung der Höhe

des Wirbelkörpers und seiner Zunahme in der Breite eine Ausgleichung Statt. Die Verbreiterung der beiden Flächen eines und desselben Wirbels kann ungleich sein, so dass der Wirbelkörper wie ein schräg geschnittenes Werkstück erscheint.

Hinten treten die Gestaltveränderungen noch weit markirter vor das Auge als bei der normalen Seitenkrümmung. Die Lamellen und die Stiele der schiefen Fortsätze, eine Hälfte des Dornfortsatzes, selbst der Querfortsatz, sind nach der Konkavität der Krümmung zu äusserst reduzirt, besonders bei den Mittelwirbeln der Kurvatur. Die Einschnitte an den schiefen Fortsätzen der Wirbel und die Foramina conjugalia (intervertebralia), die sie bilden, nehmen an dieser Reduktion Theil, und zwar in Folge der verminderten Höhe ihrer Seiten, und bisweilen auch in Folge der Breitenzunahme der Wirbelkörper nach hinten. Bisweilen erscheinen gerade im Gegentheile die Foramina conjugalia an der konkaven Seite der Krümmung über die Norm vergrössert, weil die Atrophie der Stiele, worauf die schiefen Fortsätze sitzen, sie mehr erweitert hat, als sie durch jene Ursache verengert werden konnten. Das grosse Loch des Wirbels selbst wird in Folge der Veränderungen in der Richtung und Länge der dasselbe umgebenden Theile unregelmässig; es wird schief, elliptisch, bisweilen verengert, dreieckig u. s. w.

Die schiefen Fortsätze der Wirbel zeigen zwei verschiedene Positionen; bald sind sie nur in allen Richtungen verkleinert; bald sind sie wie zusammengequetscht, vergrössert, in verschiedenartig gestaltete ebene Flächen umgewandelt u. s. w. Diese letztere Umgestaltung der Artikulation der Wirbel sieht man besonders bei den bedeutenderen Abweichungen, wo die Knochen an der konkaven Seite der Kurvatur in einem engen Raume gegen einander gepresst sind; die Knochenstücke sind alsdann zusammengedrückt, einwärts gedrängt und oft auf ganz ausserordentliche Weise aus ihrer Lage gewichen. Zufällige Gelenkverbindungen bilden sich sogar zwischen den schiefen Fortsätzen und den Querfortsätzen, und endlich entsteht eine Anchylose, wodurch Alles zusammen in eine Masse vereinigt wird.

Die Abweichung der Dorn- und der Querfortsätze ist viel stärker als bei der normalen Krümmung. Die Begegnung der Knochen und ihr Druck gegen einander gibt ausserdem noch den

Querfortsätzen bisweilen sonderbare Richtungen, indem sie sich weit über das Maass erhebt oder senkt.

In den die Mitte der Krümmung haltenden Wirbeln findet die Höhenabnahme nicht nur in den Wirbelkörpern, sondern auch in den Bogen Statt, in den Wirbeln aber gegen Ende der Krümmung; in den sogenannten Uebergangswirbeln ist es oft anders. Fast immer sind bei den starken wechselnden Kurvaturen der Körper dieser Wirbel nach einer Richtung, und ihre Bogen nach der entgegengesetzten atrophirt und zwar unter dem Einflusse der beiden Kurven, zwischen denen sie sich befinden.

Was die Knorpelbänder zwischen den Wirbeln betrifft (die Zwischenwirbelscheiben), so müsste man annehmen, dass ihre seitliche Verdünnung der der Knochen vorausgehen müsste; es müsste einen Zeitpunkt geben, wo diese ligamentösen Scheiben bereits eine Formveränderung erlitten haben, während die Wirbel selbst noch ihre normale Form besitzen; es ist dieses nicht undenkbar, aber dieser Zeitpunkt ist bis jetzt noch nicht ermittelt worden.

Ganz unabhängig von den Lagenveränderungen der Theile der Wirbel selbst gegen einander, verändert sich jeder Wirbel für sich in seinem Verhältnisse zu seiner Situation. Die Axe der gekrümmten Wirbelsäule fällt nicht mehr mit der senkrechten Axe des Wirbelkörpers zusammen; sie neigt sich gegen letztere in dem Maasse, wie die Wirbel um ihre senkrechte Stellung gebracht sind, und diese Neigung ist entweder nach der Seite hin gerichtet oder auch, was seltener der Fall ist, nach vorne oder nach hinten, je nachdem Kyphose oder Lordose mit der Skoliose verbunden ist.

c) Drehung der Wirbelsäule um sich. Es gibt noch eine andere Art von Bewegung, welche die in ihrer gegenseitigen Lage veränderten Wirbel vollziehen, nämlich eine Drehung der Wirbel um ihre senkrechte Axe, woraus eine Drehung der ganzen Wirbelsäule hervorgeht. Zu dieser Drehung trägt aber auch die Gestaltveränderung der Wirbel, die Verschiebung oder die partielle Rotation, welche die Wirbelkörper und die Dornfortsätze erfahren, bei. Bei dieser Art der Torsion entspricht der vordere Theil jedes Wirbels nicht mehr seinem hinteren Theile, sondern der Ring, den der Wirbel darstellt, hat sich nicht in sei-

ner Totalität um sich selbst gedreht, wie bei der durch wirkliche physiologische Rotation erzeugten Drehung. Diese beiden Ursachen der Torsion sind meistens vereinigt, aber die eine ist vorherrschend im Anfange der Skoliose, die andere tritt erst später hinzu. Der Rotationswinkel der Wirbel ist um so markirter, je beträchtlicher die Verkrümmung der Wirbelsäule ist, und sie erreicht ihr Maximum in der Mitte der Kurvatur. Ist der Drehungswinkel fast einem rechten gleich, so steht der Wirbel fast ganz in der Quere.

Die Drehung der Wirbelsäule bei der Skoliose, die sehr verschieden ist von der physiologischen Drehung, erzeugt sich in umgekehrter Richtung so oft, als die Säule verschiedene Neigungen zeigt. Die stärkste Rotation der Wirbel, welche durch Muskelwirkung hervorgerufen wird, bewirkt nur eine Drehung der Enden der Wirbelsäule oder derjenigen Portion derselben, auf welche sie Einfluss haben. Diese physiologische Thätigkeit der Muskeln erzeugt nur eine einzige und zwar sehr geringe Spirale in der Wirbelsäule. Bei der pathologischen Drehung derselben aber verändert die von den Wirbeln gebildete Spirale die Richtung der Axe in der Mitte jeder Kurvatur. Die totale sowohl als die partielle Rotation, und mehr noch die letztere, erzeugt eine grosse Verschiedenheit der Ansicht der Kurven der Skoliose, je nachdem man sie von vorne längs der Wirbelkörper oder von hinten längs der Dornfortsätze betrachtet. Die nach der Seite der Konvexität gedrehten Wirbelkörper bilden den am meisten exzentrischen Theil der Kurvaturen; die gegen die Konkavität gedrehten Dornfortsätze bleiben in der Mittellinie einander immer mehr genähert. Diese Disposition hat unter anderen Wirkungen auch die zur Folge, dass die Wirbelsäule vorne und hinten von ungleicher Länge erscheint. Hinten ist sie länger, und es sieht so aus, als ob sie gezwungen worden, um eine kürzere und nicht nachgiebige Axe sich herumzuschmiegen.

Die Rotation der Wirbel hat noch eine andere Wirkung: sie verändert vollständig die Richtung der Kurvaturen. Die rechte und die linke Seite der Wirbelsäule drehen sich, und zwar die eine nach vorne und die andere nach hinten; die Konkavität und die Konvexität bleiben zwar in Bezug auf die Wirbel seitlich, aber nicht mehr in Bezug auf den ganzen Körper; vielmehr wird

die Konvexität, die rechts stehen sollte, etwas mehr nach hinten oder ganz nach hinten gerichtet, und die Konkavität mehr nach vorne: dasselbe ist der Fall mit derjenigen Skoliose, die mit ihrer Konvexität nach links gerichtet sein sollte. Die Kurvatur wird, mit einem Worte, aus einer lateralen zu einer antero-posterioren. Man glaubt dann statt der Skoliose eine Kyphose zu sehen, und darauf beruht der Irrthum, in welchem die älteren Schriftsteller befangen waren.

Die durch die partielle oder totale Rotation der Wirbel bewirkte Drehung der Säule ist eine eben so konstante Erscheinung, als die Formveränderung, von der sie unzertrennlich ist. Ich gebe jedoch zu, dass sich seitliche Kurvaturen ohne Rotation bilden können, aber das ist gewiss sehr selten; mir ist kein Beispiel bekannt, und selbst die in Bezug auf ihre Entstehung am einfachsten hervortretenden Skoliosen, wie die in Folge pleuritischer Ergiessung, haben immer noch einen gewissen Grad von Drehung der Wirbelsäule dargeboten.

Ueber den Zustand der Eingeweide bei der Skoliose.

Das Rückenmark und die Brust- und Baucheingeweide sind hier in's Auge zu fassen.

I. Das Rückenmark.

Kein eingeschlossenes Organ, oder, mit anderen Worten, kein Eingeweide, kommt bei den Veränderungen der Wirbelsäule so sehr in Betracht, als das Rückenmark. Handelt es sich um eine Krümmung dieser Säule, so kann das Rückenmark dabei nicht frei ausgehen und dem ersten Anscheine nach ist eine Skoliose in dieser Hinsicht noch einflussreicher, als eine nur mässige Vor- oder Rückwärtskrümmung. Mit der Achsenveränderung seiner knöchernen Hülse ändert das Rückenmark auch seine Haltung und folgt allen Bewegungen und Krümmungen derselben. Diese Krümmungen des Rückenmarkes sind nicht so stark als die der Wirbelkörper und etwas stärker, als die der Dornfortsätze. Es beruht dieses einerseits auf der Anlage des Wirbelkanales und andererseits auf der des Rückenmarkes im Inneren dieses Kanales.

Der Wirbelkanal ist nicht symmetrisch, wie im normalen

Zustande; wir haben gezeigt, dass die grossen Löcher, die Wirbel bei der wahren Skoliose eine Formveränderung erleiden und dass folglich der durch ihr Aufeinanderliegen gebildete Kanal sich auch verunstalten müsse. Die vordere Wand dieses Kanales, welche den Wirbelkörpern angehört, bildet eine gewundene Säule. Sie zeigt in ihrem Längenlaufe bei der gewöhnlichen Skoliose das, was man eine links gewendete Fläche nennt, wie Sie das deutlich an diesem bloss aus Wirbelkörpern bestehenden Präparate sehen können. Diese vordere Wand des Wirbelkanales, also die hintere Seite der Wirbelkörper, zeigt auch schon Krümmungen, welche weniger, jedoch deutlich in die Augen fallen, als die vordere Seite derselben. Andererseits beschreibt die hintere von den Wirbelringen gebildete Wand des Wirbelkanales nicht so grosse Kurven, als die vordere Wand desselben, aber grössere, als die, welche die Dornfortsätze in ihrer Aufeinanderlage auf der Höhe der Kurvatur bilden. Fasst man nun die Richtung des Kanales bei der Skoliose im Ganzen in's Auge, so findet man, dass seine Krümmung die Mitte hält zwischen der der Wirbelkörper und der der Dornfortsätze.

Was nun das Rückenmark betrifft, so sind die Kurven desselben nicht denen des Wirbelkanales parallel. Es geschieht hier bei der Skoliose permanent dasjenige, was wahrscheinlich vorübergehend bei den physiologischen Seitenbeugungen der Wirbelsäule geschieht. Die Cotugni'sche Flüssigkeit begibt sich an die konvexe Seite der Kurven in dem Maasse, wie diese sich erzeugen, und das Rückenmark bleibt an der konkaven Seite derselben mit seinen Häuten an den Wirbeln fest anliegend; es kreuzt so in seinem Laufe gleichsam die Axe des Wirbelkanales, indem es sich von einer Kurve zur andeten begibt. Man sieht das deutlich an diesen Präparaten, wo der Wirbelkanal geöffnet ist und das mit seinen Häuten bedeckte Rückenmark blossliegt; die Flüssigkeit erfüllt den Wirbelkanal und folgt dem Rückenmarke in allen seinen Richtungen, indem sie namentlich nach den Konvexitäten der Krümmungen hin sich begibt. Der Nutzen, der daraus entspringt, ist leicht ersichtlich; die Winkel der Beugung des Rückenmarkes sind bei jeder Krümmung nur dadurch gemildert, und die Funktionen sind weniger in Gefahr, durch Kompression der Nervensubstanz zu leiden. Darin liegt mit ein

Hauptgrund, dass in Folge der Skoliose so selten Funktionsstörungen des Rückenmarkes sich einstellen.

Mit der Zeit jedoch wirken beträchtliche Kurvaturen der Wirbelsäule auch missgestaltend auf das Rückenmark; dieses verkürzt sich etwas an der konkaven Seite der Krümmungen und streckt sich ein wenig an der entgegengesetzten Seite. Im letzteren Falle sind die Nerven mehr von einander entfernt, im ersteren dagegen einander mehr genähert. Die Langsamkeit dieser Veränderung hindert gewöhnlich ihre Einwirkung auf die Nerventhätigkeit. Die Spinalnerven bleiben bei der Seitenkrümmung der Wirbelsäule lange Zeit unverändert, und mit Unrecht haben einige Autoren dem Drucke derselben bei jugendlichen Subjekten verschiedene Wirkungen zugeschrieben. Die Intervertebrallöcher können in der That an der Konkavität der Krümmungen sich viel verengern, ohne dass dadurch die Nerven komprimirt werden, weil der Durchmesser jedes Loches den Querdurchmesser der durchgehenden Nervenmasse weit übertrifft. Erst in den sehr bedeutend hohen Abweichungen der Wirbelsäule werden auch diese Nerven an der konkaven Seite, und zwar an den mittelsten Punkten der Hauptkurvaturen, dünner; jedoch verschwinden sie äusserst selten vollständig durch die Obliteration der eben genannten Foramina (conjugalia). Bei den Kurvaturen, die einen sehr hohen Grad haben, findet man fast immer mitten in der Verschmelzung aller Theile Löcher, welche in den Wirbelkanal hineinführen und den Nerven zum Durchgange dienen.

II. Die Lungen.

Was ich über das Skelett der Buckeligen gesagt habe, lässt im Voraus vermuthen, dass bei den etwas starken Skoliosen die Verunstaltungen des Thorax und des Bauches wichtige Veränderungen in den in diesen Höhlen befindlichen Eingeweiden erzeugen müssen. Die Lungen, welche von diesen Eingeweiden die am meisten zusammendrückbaren sind, vermindern sich nach allen Richtungen hin mehr oder minder in ihrem Volumen bei der Skoliose. Ihr vorderer Theil jedoch verändert sich noch am wenigsten. An diesen Zeichnungen sehen Sie, dass die Lungen zwar in ihrer Höhe vermindert sind, aber, von vorne gesehen, fast ganz den Anblick normaler Lungen darbieten. Hinten aber

ist es ganz anders. Bei der Dorsalkurvatur nach rechts sehen Sie die rechte Lunge durch die Wirbel der Konvexität weggedrängt. Der hintere Rand des Mediastinums ist mit der Wirbelsäule nach rechts getreten. Das Mediastinum wird dadurch sehr schief, ja bisweilen fast quer gestellt, indem sein vorderer Rand am Brustbeine fixirt bleibt, oder sich viel weniger aus seiner Stellung begibt, während, wie bereits erwähnt, der hintere Rand weit nach rechts tritt. Dadurch kommt es, dass die hintere Partie der rechten Lunge in ihrer Querausdehnung vermindert wird. Diese Verminderung ist bei ganz geringen Skoliosen nicht sehr merklich, wird aber bei starken Kurvaturen sehr bedeutend. In solchen Fällen zeigt die Lunge hinten, wie Sie aus dieser Zeichnung sehen, nur ein dünnes Blatt, eine Art fleischiger Zunge, die ohne Luftinhalt ist und zwischen den Rippen und den Wirbelkörpern, so wie in der hinteren Ausbucht des Thorax liegt, welche der Gibbosität entspricht. Die ganze Gestaltung dieser Lungen ist sehr unregelmässig; sie ist, so zu sagen, der neuen Gestaltung des Thorax nachmodellirt. Ihr Gipfel sowohl als ihre Basis erscheinen nicht reduzirt, sondern mehr gequollen, weil sie beide der Konkavität der Kurvatur, und zwar der Gipfel der Kurvatur über der Aorta und die Basis der unter der Aorta entsprechen, während der mittlere Theil der Lunge, gegenüber der Konvexität der Hauptkurvatur, wie eingeschnürt aussieht. Die äussere Fläche dieser rechten Lunge ist durch die seitliche Abflachung der rechten Thoraxhälfte eingedrückt und die innere Fläche ist entsprechend eingetieft, um den konvexen Vorsprung der Wirbelsäule aufzunehmen.

Die linke Lunge dagegen, welche bei der Dorsalkurvatur nach rechts weniger Einbusse erleidet, als die rechte, dehnt sich vorzugsweise unter der Konkavität der genannten Skoliose in die Quere aus, und zwar hinter dem Mediastinum, und bei sehr bedeutender Krümmung zum Theile auch hinter der rechten Lunge. Sie hat sich in ihrer Dicke oder vielmehr in ihrem Durchmesser von vorne nach hinten durch die Abflachung der Rippen, oder vielmehr durch deren Verschiebung nach vorne, verkleinert; die Depression ist besonders dem von den am meisten verschobenen Rippen gebildeten vorspringenden Kamme entsprechend. Das Volumen dieser Lunge ist auch seitlich durch dieselbe Ursache

vermindert, wie Sie es an diesen Zeichnungen sehen können, wo die Herzspitze der Seitenwand des Thorax ganz nahe steht.

Bei der Dorsalkurvatur nach links ist die linke Lunge diejenige, welche die meiste Einbusse erfährt; ja, sie leidet durch die Miteinwirkung des Herzens hier noch stärker, als die rechte Lunge bei der Dorsalkurvatur nach rechts, wo allerdings die Leber auch in Betracht kommt, aber daselbst auf die Raumverengung in der Brusthälfte von geringerem Einflusse ist, als das Herz links. Es braucht kaum gesagt zu werden, dass bei den Dorsalkurvaturen nach links die rechte Lunge dieselbe Disposition zeigt, als bei der nach rechts die linke Lunge. Die Verminderung der Höhe in Folge des Aufsteigens des Zwerchfelles trifft beide Lungen auf gleiche Weise, obwohl die rechte etwas mehr. Schuld daran haben nicht nur die Dorsalkurvaturen, sondern auch die Lumbarkurvaturen, welche die Geräumigkeit des Bauches vermindern. Man kann sich leicht vorstellen, dass durch alle diese Gestaltveränderungen des Thorax und seiner Eingeweide die Resultate der Auskultation und Perkussion sehr modifizirt werden müssen, und es ist dieses ein Punkt, auf den ich noch ein anderes Mal zurückkommen werde.

III. Das Herz.

Dieses Organ entgeht durch seine Lage im vorderen Theile des Brustraumes dem direkten Drucke der Wirbel und der hinteren Wand der Rippen; fester in sich, als die Lungen, gibt es den beengenden Einwirkungen weniger nach. In der That sehen Sie auch in der grösseren Zahl dieser Zeichnungen das Herz in seiner Gestalt und in seinen Dimensionen nicht verändert. Ist jedoch die Veränderung des Brustraumes sehr beträchtlich, ist das Brustbein oder die Präkordialgegend besonders eingedrückt, ist ferner das Zwerchfell sehr hoch gestiegen, so kann das Herz durch die vordere Brustwand und die verdichtete Lungensubstanz eine Kompression erleiden. Man findet bei sehr bedeutenden Verschiebungen des Mediastinums das Herz nach rechts, und bei grossen Erhebungen des Zwerchfelles dasselbe nach oben gegen den Hals gedrängt. Ich habe einmal bei einem Lebenden die linke Brusthälfte in ihrer Dimension von vorne nach hinten so verengert gefunden, dass das Herz in dem engen Raume, den

ihm die Lunge liess, kaum noch Platz hatte und fast ganz dicht zwischen den beiden genäherten Brustwänden eingepresst lag.

Sehr selten hat der Druck eine so merkliche Verminderung des Herzumfanges zur Folge als bei den Lungen. Die Beeinträchtigung der Zirkulation wirkt vielmehr dahin, eine Vergrösserung der Dimensionen des Herzens zu erzeugen, wie Sie in dieser Zeichnung sehen können, wo es sehr erweitert ist. Es ist bisweilen theilweise speckig geworden, aber dieser Zustand schien mir bei den Buckeligen nicht häufiger vorzukommen, als bei anderen Menschen.

Die Dorsalkurvaturen nach links scheinen eine Kompression des Herzens zur Folge zu haben, die dem Leben gefährlich sein müsste, und man hat das auch wirklich geglaubt. In der Wirklichkeit aber ist es nicht so. Die Wirbelkörper nämlich, welche nach links hin sich gewendet haben, bleiben hinter dem Herzen, und wenn sie auch nahe der inneren Fläche der linken Rippen gekommen sind, so entfernt sich der Herzsack von ihnen und folgt ihnen nicht in ihrer Bewegung. Das Herz liegt dann ganz rechts von der Wirbelsäule, und zwar in der Konkavität der Kurvatur, wo es mehr als genügenden Raum findet.

IV. Die Blutgefässe und die Speiseröhre.

Die verschiedenen Kanäle, welche sich zwischen den beiden Blättern des hinteren Mediastinums befinden, erleiden einige Veränderungen. Mehrere ältere Schriftsteller, welche von den Verkrümmungen der Wirbelsäule gesprochen haben, als Haller, Morgagni, Ludwig, A. Roy, Wetzel und neuerlich noch Vrolick haben die Bemerkung gemacht, dass die Aorta den Biegungen der Wirbelsäule bei der Skoliose folgt. Man findet im Dupuytren'schen Museum unter den Nummern 481, 482, 481a und 482b vier Präparate von injizirten Aorten Skoliotischer, wo dieselbe Disposition sich gezeigt hat. Die Zeichnungen dieser Präparate oder vielmehr die Besichtigung ihrer selbst stellt die Hauptvarietäten vor Augen, welche in diesen Fällen sich bilden. In den am häufigsten vorkommenden Formen von Skoliose, wo die Konkavität der Dorsalkurvatur links sich befindet, bleibt die Aorta thoracica an dieser Konkavität anliegend, indem sie eine mit der Krümmung der Wirbelsäule konzentrische Kurve bildet.

Die Vena azygos beschreibt eine ähnliche Kurve; diesen Lauf der grossen Gefässe will ich die Regel nennen. Indess scheint die Aorta nicht immer links von den Dorsalwirbeln gelegen zu sein; sie ist bisweilen mehr oder minder vor dieselben getreten. Dieses beruht darauf, dass durch die Drehung der Wirbelsäule um ihre Axe die linke Seite derselben mehr nach vorne sich wendet, und indem nun die Aorta dieser Wendung folgt, kommt sie auch nach vorne. An der Basis des Rückentheiles der Wirbelsäule ändert die Aorta ihre Richtung, indem sie von ihrer linken Seite mehr nach vorne tritt und sie etwas kreuzt. Wenden sich die Lendenwirbel stark nach links, so findet sich die Aorta hier vor und etwas rechts von denselben. Die untere Hohlvene ist, wie die Aorta, der Wirbelsäule nachgekrümmt. —

Steht aber die Dorsalkurvatur mit der Konvexität nach links, so zeigt sich die Stellung der Aorta nach dem Grade der Krümmung verschieden: 1) Bei der sekundären Dorsalkurvatur dieser Art, nämlich bei derjenigen, welche eine dominirende, nach rechts gehende Lumbo-Dorsalkurvatur begleitet, hat die Aorta und die Vena azygos ihr gewöhnliches Lagenverhältniss zur Rückenwirbelsäule bewahrt und beide beschreiben eine geringe Kurve mit der Konvexität nach links; weiter unten aber biegt sich die Aorta nach der entgegengesetzten Richtung und folgt dem Lumbartheile der Wirbelsäule. 2) Bei einer dominirenden Dorsalkurvatur nach links jedoch verändert sich das Lagenverhältniss der Aorta vollkommen; in dem Maasse, wie die Wirbel sich mit ihren Körpern nach links wenden, tritt sie vor dieselben und geräth an ihre rechte Seite, so dass sie sich gerade über den Enden der Rippen in der Konkavität der Kurvatur befindet. Man sieht das deutlich in einer dieser Zeichnungen. W. Ludwig hatte schon im vorigen Jahrhunderte einen ähnlichen Fall bekannt gemacht. Die Aorta kreuzt alsdann beim Durchgange durch das Zwerchfell die Wirbelsäule und bleibt von nun an vorne und links an derselben. je nach der Richtung, welche diese in ihrem Lumbartheile nimmt. Morgagni hat gemeint, dass diese Krümmungen der Aorta auf den Blutlauf störend einwirken; meiner Ansicht nach findet dieses aber nur Statt, wenn die Aorta wirkliche Winkel oder tiefe Buchten bei diesen Krümmungen bildet. In einigen dieser Zeichnungen sieht man wirklich

solche Buchten oder Falten, aber man muss nicht vergessen, dass die Aorta leer war, als sie gezeichnet wurde, und es ist zu vermuthen, dass diese Buchten oder Falten sich ausgleichen, wenn die Aorta gefüllt ist und sich ausdehnt.

Was nun die Speiseröhre betrifft, so ist sie retraktiler, und sitzt weniger fest an der Wirbelsäule, als die Aorta. Sie verhält sich demnach auch anders, als diese. Nur bei den kleinen Abweichungen der Wirbelsäule bewahrt sie ihr normales Lagenverhältniss zu derselben. Bei grösseren Kurvaturen aber entfernt sich die Speiseröhre von der Mitte der Krümmung, und zwar desto mehr, je stärker diese ist; sie bildet dann gewissermassen die Sehne der Kurve, und in Folge ihrer Muskulatur verkürzt sie sich fast ebenso, wie jeder andere Muskel, dessen Ansatzpunkte einander näher treten. Diese Verkürzung geht jedoch nicht bis zur vollkommenen Spannung, sobald man die Enden des Bogens von einander beugt; — ich habe immer gefunden, dass dabei die Speiseröhre nachgibt, und man ist daher nie in Gefahr, sie durch Aufbiegung einer Kurvatur zu zerreissen.

V. Magen und Därme.

Die sekundäre schiefstehende Lumbarkurvatur der Wirbelsäule bei bedeutender Dorsalkurvatur, ferner die senkrecht stehende Lumbarkurvatur, welche stärker ist, als die gleichzeitige Dorsalkurvatur, oder welche derselben an Stärke gleicht, bewirken eine Verkürzung der Bauchhöhle in ihrer Richtung von oben nach unten. Die unregelmässige Verengerung der Basis des Thorax bei den Dorsalkurvaturen vermindert ausserdem noch die obere Bauchgegend in ihrem Umfange. Die Neigung des Rumpfes nach vorne thut noch das Ihrige hiezu. Die Folge dieser Raumverengung ist, dass die Baucheingeweide nach unten gegen die Beckenhöhle und nach vorne gedrängt werden, so dass sie die Muskelwand des Bauches hervortreiben. Je nach der verhältnissmässigen Grösse der Brust- und der Baucheingeweide wirkt diese Raumverengung entweder mehr auf die Zentralorgane der Respiration und der Zirkulation, oder mehr auf den Verdauungsapparat. Dieser Umstand ist bei der Hygieine der Buckeligen oder Skoliotischen wohl in Betracht zu ziehen.

Der Magen und der Darm, mit Ausnahme des der Wirbelsäule mehr genäherten Duodenums, erfahren die Wirkungen der Gestaltenveränderungen nur indirekt. Mit der Zeit jedoch verändert sich auch bei ihnen Lage und Richtung; der Magen steigt weiter hinab und nimmt die Nabelgegend ein. Ich habe bisweilen die ganze Masse der Dünndärme in der Höhle des kleinen Beckens gefunden; das Querkolon bekommt bisweilen eine vertikale Richtung; in einem Falle sah ich diesen Darm oberhalb der Leber zwischen dieser und dem Zwerchfelle, — eine schon von Cruveilhier beobachtete Lage, wobei dieser Autor aber nicht angibt, ob das Subjekt an Kurvatur der Wirbelsäule gelitten oder nicht.

VI. Die Leber.

Die Leber, die Milz und die Nieren werden durch die seitlichen Kurvaturen der Wirbelsäule mehr modifizirt. Das Volumen der Leber ist nicht immer vermindert; es ist im Gegentheile bisweilen beträchtlich. Es kann jedoch dieses Organ sich nach allen Richtungen hin ausdehnen; es kann nur nach dem linken Hypochondrium zu, ferner nach dem Thorax und nach dem Nabel zu, sich entwickeln. Ueberall sonst vom Skelette beschränkt, formt sich die Leber genau nach den Knochen, von denen sie umgeben ist. Dadurch kommt bei seitlichen Verkrümmungen der Wirbelsäule fast immer eine unregelmässige, ja bisweilen ganz sonderbare Gestaltung des Organes zu Stande. Betrachtet man in solchen Fällen die Leber von vorne, indem man ihre konvexe Fläche und ihren mittleren Theil in's Auge fasst, so scheint die normale Gestalt wenig geändert zu sein. Ganz anders aber zeigt sie sich von hinten, von rechts, oder von unten gesehen. Die Wirbelsäule drückt sich auf ihren hinteren Rand ein und die Rippen in ihre rechten Lappen, wo sie mehr oder minder tiefe Furchen bilden, während die rechte Niere, die selbst verschoben ist, die untere Fläche hohl macht. Der rechte Lappen der Leber leidet vom Drucke der benachbarten Organe am meisten; auf mannichfache Weise eingedrückt, abgerundet, oder auch verlängert, bisweilen wie umgebogen oder eingeknickt, zeigt dieser Lappen die verschiedensten Formen. Seine Verlängerung und damit zugleich die Verkürzung des linken Lappens geben in der vorlie-

genden Zeichnung der Leber fast die Figur eines Hornes: in der anderen Zeichnung dagegen bildet der rechte Leberlappen das kleinere Ende des Organes. Je mehr die Lendenwirbel sich nach rechts neigen, desto mehr wird der rechte Leberlappen in seiner Entwickelung gehindert. Bilden dagegen die Lendenwirbel eine starke Krümmung nach links, so findet der grössere Theil der Leber, besonders aber ihre rechte Hälfte, mehr Raum in der Konkavität der Kurvatur, und hierbei entfernt sich das Organ von den Wirbeln und bleibt fast ganz und gar rechts von der Wirbelsäule.

VII. Die Milz.

Beweglicher, als die Leber, weniger tief im Hypochondrium liegend, entzieht sich die Milz leichter dem Drucke, und man findet sie in vielen Fällen auch ganz normal. Nur einen Theil bietet sie dem Einflusse der mit der Skoliose verbundenen Formveränderung dar. Sie zeigt nicht selten, wie die Leber, an ihrer Oberfläche die Spur des Druckes in oberflächlichen Furchen und Vertiefungen.

VIII. Die Nieren.

Kein Organ erfährt mehr, wie diese, die mechanischen Einwirkungen der Skoliose; es erklärt sich dieses aus ihrer tiefen Lage und ihren Ortsbeziehungen zur Wirbelsäule und den Rippen. Gewöhnlich bleiben die Nieren mit dem Lendentheile der Wirbelsäule parallel und neigen sich mit diesem Theile; haben sich die ersten Lendenwirbel nach rechts geneigt, so steht die rechte Niere niedriger, als die linke, und umgekehrt steht die linke niedriger. Diejenige Niere, welche bei starken Lumbar- oder Lumbo-Dorsalkurvaturen der Konvexität entspricht und sich zwischen den Wirbeln und den Rippen zusammengepresst findet, wird allmählig länger und dünner und verliert überall an Volumen. Die Niere an der Konkavität dagegen, von unten nach oben gedrängt, verkürzt sich und wird breit, aber behält wenigstens ihr normales Volumen. Der höchst auffallende Kontrast der beiden Nieren bei Skoliotischen erhellt deutlich aus der vorliegenden Zeichnung.

Die Symptomatologie der Skoliose.

Aeussere Form der Skoliose. Die seitliche Krümmung der Wirbelsäule zeigt sich während des Lebens unter drei Zuständen oder in drei verschiedenen Graden, welche, wenn die Verkrümmung nicht in ihrer Weiterbildung aufgehalten wird, eben so viele sich folgende Perioden darstellen, und zwar:

1) im latenten Zustande: latente Periode;

2) im Zustande der sichtbaren Formabweichung: Periode der gebildeten Kurvatur, und

3) im Zustande der sehr vorgerückten Formabweichung oder der Gibbosität: Periode der Buckeligkeit.

1) Erste Periode: latenter Zustand. — Diese Periode beginnt mit kaum merklichen Veränderungen der normal erscheinenden Seitenbeugung der Wirbelsäule. Die Dornfortsätze befinden sich in gerader Linie, oder sie zeigen eine so geringe Abweichung von derselben, dass man über das Dasein einer Kurvatur im Zweifel sein könnte, wenn nicht noch andere Zeichen vorhanden wären. Die Vergleichung der beiden Hälften des Rückens und der beiden Lumbarhälften gewährt diese Zeichen. Die beiden Schulterblätter zeigen, wenn man den Kranken von hinten ansieht, nachdem man ihn in eine gleich gerade, aufrechte Stellung gebracht hat, eine ungleiche Höhe, und dieses ist gewöhnlich das Erste, was die Aufmerksamkeit der Mütter erregt. Die rechte Schulter gewöhnlich erscheint grösser, höher, die linke dagegen gleichsam herabgesunken. Der untere Winkel des rechten Schulterblattes ist besonders erhoben und vorspringend; bisweilen jedoch ist das Gegentheil der Fall, z. B. wenn die Rippenwölbung, die sich unten links bildet, so bedeutend ist, dass sie bis unter den unteren Theil des Schulterblattes sich erstreckt. In anderen Fällen ist der obere Theil dieses Knochens links mehr erhoben, als rechts, weil die links gerichtete Cervico-Dorsalkurvatur etwas tiefer hinabsteigt, als gewöhnlich. Die rechte Schulter ist nicht nur etwas vorspringender, sondern gewöhnlich auch etwas höher stehend, als die linke; indessen zeigt sich darin, je nach dem Verhältnisse und der relativen Grösse der zwei oder drei Kurven der Wirbelsäule und auch nach den verschiedenen Stellungen des Rumpfes, grosse Verschiedenheit.

Auch die Richtung der beiden Schulterblätter ist verschie-

den. Das linke steht schiefer, als im normalen Zustande; sein unterer Winkel steht mehr nach innen und findet sich oft viel höher, als der untere Winkel des rechten Schulterblattes, und ganz dasselbe gilt vom inneren Winkel.

Sieht man den Kranken von vorne an, so findet man die beiden Schulterhöhen und die sie von der Brust trennenden flachen Gruben selten vollkommen symmetrisch, sondern Unregelmässigkeiten, welche mit denen der hinteren Wand im Verhältnisse stehen. Das linke Schlüsselbein ist gewöhnlich an seinem Brustende hervorstehender, als das rechte.

Ziemlich oft gewahrt man auch in dieser Periode Formabweichungen der vorderen Gegend der Brust, namentlich einen Vorsprung nach vorne und links, welcher entweder die ganze Brusthöhe einnimmt, oder nur von der linken Mammargegend oder gar nur unterhalb derselben beginnt. Die rechte Seite des Kranken ist ein wenig hohl, die linke erscheint dagegen voller, in Folge dessen erscheint die rechte Hüfte vorspringender und die linke zurücktretender.

Alle diese Charaktere der beginnenden Skoliose werden noch durch die Stellungen der Kranken entweder gesteigert oder im Gegentheile gemildert.

2) Zweite Periode: gebildete Kurvatur. Die eben geschilderten äusseren Charaktere prägen sich nicht nur stärker aus, sondern auch in der Linie der Dornfortsätze zeigt sich eine sehr sichtbare Abweichung. Die Drehung der Wirbelsäule um ihre Axe, wodurch in der ersten Periode die Seitenkrümmung der Wirbelsäule maskirt wird, hat in dieser zweiten Periode nur eine mildernde Wirkung auf dieselbe, und es ist nöthig, darauf zu achten, wenn man lediglich aus der Richtung der Dornfortsätze auf die Neigung der ganzen Wirbelsäule schliessen will. Zugleich mit den Kurvaturen tritt auch die Gibbosität, welche in der ersten Periode kaum erst angedeutet war, entschieden hervor, allein sie bleibt immer noch leicht gerundet. Man sieht nur eine etwas stärkere Wölbung der Rippen, welche den Thorax noch nicht sehr aus der Form bringt. Die entsprechenden Vertiefungen bilden sich auch nach Verhältniss, und allmählig tritt die Unregelmässigkeit der beiden Seitenhälften des Körpers, eine grössere Ungleichheit in der Höhe und dem Vorsprunge der

Schultern und eine auffallendere Veränderung der Körperhaltung immer mehr und mehr vor Augen. Bei der gewöhnlich vorkommenden Skoliose nach rechts geht die ganze Wölbung des Rumpfes bei aufrechter Stellung desselben gewissermassen nach der Höhe des rechten Armes hin, oder es scheint die Wölbung von da zu beginnen, wenn der rechte Arm dem Rumpfe sich nähert. Links dagegen scheint die Wölbung eine Einbusse erfahren zu haben und man erkennt dieses deutlich, wenn man den Kranken nackt und gerade vor sich hinstellt, so dass seine Arme ungezwungen an beiden Seiten herabhängen. Man sieht dann den rechten Arm dicht am Rumpfe anliegen, den linken aber durch einen kleinen Zwischenraum von demselben getrennt. An den Hüften findet das Gegentheil Statt; links bildet die ganze Hüftseite einen Vorsprung oder eine rundliche Wölbung; rechts dagegen eine hohle Linie. Diese sich entgegenstehenden Wölbungen und Vertiefungen bilden ebenso eine Ausgleichung mit einander, wie die beiden Kurvaturen, durch welche sie erzeugt werden. Hierin liegt einer der Charaktere, welcher diese Periode von der folgenden unterscheidet. Die Formveränderungen der vorderen Brustgegend sind in dieser zweiten Periode konstanter und deutlicher, als in der ersten. Die ganze vordere Gegend links steht bei der gewöhnlichen Skoliose (Dorsalkurvatur nach rechts) mehr hervor; die Brustwarze tritt etwas mehr heraus. Weiter unten aber ist rechts die Brust bisweilen furchenartig eingetieft und zwar entsprechend der hier bestehenden Konvexität nach links, wodurch daselbst die letzten Rippen sich mehr emporheben, während rechts diese Rippen sich seitwärts ziehen.

3) Dritte Periode: Buckeligkeit. Diese Periode beginnt bei der eben genannten gewöhnlichen Skoliose nach rechts mit dem Augenblicke, in welchem die vorherrschend gewordene Dorsalkurvatur den Rumpf nach rechts hinüber drängt und dessen oberem Theile eine Neigung nach dieser Richtung gibt. Die Missgestalt gewährt auch nun einen anderen Anblick. Die Ungleichheit der beiden Seitenhälften des Körpers nimmt in der Dorsalgegend zu und vermindert sich in der Lenden- und Hüftgegend. Diese Gegend neigt sich auf diese Hüfte, überdeckt sie gleichsam, geht über sie hinaus, und es ist, als wenn der ganze Lumbartheil des Rumpfes von der linken Hälfte sich entfernt und

auf die rechte sich begibt. Damit verschwindet natürlich die Wölbung der linken Seite immer mehr, welche über der Hüfte immer mehr sich aushöhlt, so dass diese letztere gewissermassen scharf vorspringt, während rechts die ganze Körperseite voller wird, nur dass in dieser Vollheit die Hüfte nicht merklich hervortritt. An der linken Seite sieht man nur hinten noch Spuren des Vorsprunges der Lenden und rechts eben solche Spuren in ihrer Vertiefung. Die ganze untere Gegend des Rumpfes hat eine schiefe Richtung, wie die Wirbelsäule selbst; sie sitzt nicht senkrecht auf dem Becken auf, und das Gleichgewicht wird nur durch den Eintritt der oberen Gegenkrümmung durch Neigung der Cervikalgegend nach links und durch Hinabsinken des linken Armes erhalten. Der Kopf neigt sich dabei ein wenig nach rechts, um die Wirkung dieser eben genannten Gegenkurve zu beschränken.

Diese dritte Periode ist es, in der man den eigentlichen Krummbuckel oder die Gibbosität antrifft, welche sich durch vollständige Verunstaltung eines grossen Theiles des Thorax charakterisirt. Anfänglich ist dieser Buckel ganz abgerundet; nach und nach aber wird er durch die Biegung des Winkels der Rippen auch höckeriger und zeigt bald eine kugelige, bald eine kolbige, bald wieder eine längliche, melonenartige Form. Die entsprechende Schulter deckt Anfangs den Buckel und bildet dessen Gipfel. Der Buckel steigt bald mehr, bald minder zur Nackengegend hinauf, welche theilweise mit einbegriffen sein kann. In anderen Fällen ist im Gegentheile diese Seite des Halses deprimirt und die dem Buckel entgegenstehende Seite desselben zeigt sich mehr vorspringend.

Die Gestaltveränderungen der vorderen Brustwand zeigen in dieser Periode die grösste Ausbildung; hier zeigen sich die auffallenden Vertiefungen in der Gegend der Rippenknorpel, die unregelmässigen Vorsprünge dieser Knorpel und der Rippen selbst u. s. w. Auch erscheint in dieser Periode bisweilen das Brustbein unter der Form eines vorderen Höckers, wie bei der Kyphose.

Ich habe absichtlich nur von der gewöhnlichen Skoliose gesprochen, nämlich von derjenigen Verkrümmung der Wirbelsäule, wo die Dorsalkurvatur die dominirende ist und der Sigmoidkrümmung vorhergeht. Eine Dorsalkurvatur, welche von vorneherein einfach ist, und zu welcher später sekundäre Kurvaturen unten

und oben hinzu kommen, würde denselben Gang verfolgen. Bei den anderen Verkrümmungen, namentlich bei derjenigen, wo die Lumbar- oder Lumbodorsalkurvatur die primäre und vorherrschende ist, ferner bei den Skoliosen, wo Lumbar- oder die Dorsalkurvatur zugleich entstanden sind und gleiche Bedeutung haben, endlich bei der Cervico-Dorsalkurvatur, unterscheidet sich die dritte Periode von der zweiten nur durch den höheren Grad der Deformität und besonders durch die veränderten Verhältnisse und die Form der Gibbositäten.

Der Einfluss der Skoliose auf die Funktionen.

Die meisten Lebensäusserungen erleiden irgend einen Einfluss durch die mit der Skoliose verbundenen Verunstaltungen des Rumpfes, und es ist wichtig, diesen Einfluss zu kennen, weil daraus sich andere gewichtige Schlüsse ziehen lassen.

Die erste und zweite Periode der Skoliose erzeugen in den Funktionen nur wenig Veränderungen. Erst, wenn die Skoliose so weit gediehen ist, dass sich eine wirkliche Gibbosität gebildet hat, treten die Veränderungen deutlich hervor. Es gibt jedoch einige Funktionsstörungen, welche mit den leichteren seitlichen Verkrümmungen verknüpft sind. Levacher de la Feutrie im vorigen Jahrhunderte und Delpech im jetzigen haben bei den seitlichen Verkrümmungen der Wirbelsäule, die noch kaum augenfällig geworden sind, verschiedene Erscheinungen bemerkt, welche keinen anderen Entstehungsgrund hatten und die auch durch nichts zu beseitigen waren, nämlich einen anhaltenden Schmerz im Epigastrium oder in einer Seite der Brust, Asthma, Husten, Appetitmangel, Verdauungsstörung, Durchfall, Abmagerung, verschiedene Nervenzufälle u. s. w. Wenn solche Erscheinungen sich bei jugendlichen Subjekten kundthun, so ist es gewiss ganz gut, die Wirbelsäule ganz genau zu untersuchen, allein, meiner Erfahrung nach, lässt sich aus diesen Symptomen nichts Bestimmtes schliessen, am allerwenigsten dabei die Skoliose immer finden. Die Respiration und die Zirkulation sind diejenigen Lebensverrichtungen, welche durch den Fortschritt der Skoliose am meisten in's Spiel gezogen werden. Nicht nur wird der Rauminhalt der Luftwege im Verhältnisse zum Volumen des ganzen Körpers vermindert, wie die pathologische Anatomie es deutlich

zeigt, sondern auch der mechanische Akt der Respiration ist durch die Veränderungen in der Richtung der Form und der Beweglichkeit der Rippen, durch die Schwierigkeit, womit das Zwerchfell sich senkt, indem die Baucheingeweide mehr, wie im Normalzustande, von unten nach oben sich drängen, sehr beeinträchtigt. Das Einathmen leidet demnach auf doppelte Weise: es wird flacher und kürzer, und führt nicht Luft genug ein, mit einem Worte, das Einathmen genügt nicht dem Bedürfnisse des Organismus. Die Kranken suchen das durch grössere Häufigkeit der Athemzüge zu ersetzen, und in der That wird dadurch während des Zustandes der Ruhe das Gleichgewicht in den Funktionen so ziemlich unterhalten. Bei der geringsten aktiven Bewegung aber, bei irgend einer etwas andauernden Muskelanstrengung, einem schnellen Gange, einem Tanze, einer starken Anstrengung der Sprachorgane u. s. w., wird die Beschleunigung des Athems wahrhaft peinlich und erreicht eine Höhe, über die sie nicht hinausgehen kann. Der Athem bleibt zuletzt ganz aus; die Hämatose wird unvollständig. Nur ausnahmsweise kommt das Gegentheil vor, wie bei einem 60 Jahre alten Priester, von dem M. A. Severin spricht und den ein doppelter Buckel nicht hindere, vortrefflich zu singen; ferner bei einem buckeligen Soldaten, den Ludwig erwähnte und welcher im Wettlaufe mit seinen Kameraden den Sieg davon trug, und endlich bei einem andern Buckeligen, dessen derselbe Autor gedenkt und der mit seltener Virtuosität auf dem Seile tanzte.

Der eigenthümliche Charakter der Respiration beherrscht die ganze Lebensthätigkeit. Die Veränderung der genannten Funktion hat einen Einfluss auf das Herz, dessen rechte Hälfte sich nur mühsam des einströmenden venösen Blutes entledigt. Der weitere Einfluss dieses Umstandes auf die Venen und die Kapillaren kann nicht ausbleiben. Diese Gefässe werden durch Blut überfüllt und es entspringt daraus eine Prädisposition zu Blutergiessungen, zu Wassersuchten und zu mancherlei Lokalkongestionen. Man hat wohl mehr dieser Behinderung im kleinen Kreislaufe, als der grösseren Nähe des Herzens zum Gehirne, wovon Morgagni spricht, die grosse Neigung zu Gehirnkongestionen und zu Apoplexieen beizumessen, welche sich bei bedeutend buckeligen Personen kund thut. Ich kann durchaus nicht mit einem

neueren Autor übereinstimmen, welcher behauptete, dass eine Wirkung der mangelhaften Oxygenation des Blutes bei Buckeligen das Vorherrschen des Wasserstoffes, und, daraus hervorgehend, die Fettbildung sei, welche alle Gewebe, selbst die Knochen, einnehme. Ich habe die Knochen bei Skoliotischen nur dann umgewandelt gefunden, wenn in ihnen in Folge des Alters Atrophie eintrat. Allgemeine Abmagerung gerade im Gegentheile, ein gewöhnliches Resultat der Gibbosität, erklärt sich eher aus der mangelhaften Ernährungsthätigkeit.

Mit der Respiration leidet, wie bereits erwähnt, die Thätigkeit des Herzens ganz besonders. Bald bemerkt man häufiges Herzpochen, Unregelmässigkeit im Rhythmus der Kontraktionen und eine Neigung zur Synkope; bald wirkliche Modifikation der Ernährung des Herzens, organische Veränderungen desselben u. s. w. Die Krankheiten des Herzens sind eine der häufigsten Ursachen des Todes der Skoliotischen.

Die andauernde Behinderung der Respiration und Zirkulation bei den Buckeligen gibt allen ihren Brustaffektionen ein ganz eigenes Gepräge. Durch anscheinend nur geringe Krankheiten wird Dyspnoe und Asphyxie bei den Buckeligen erzeugt und trägt dann viel dazu bei, die Gefahr der Krankheit zu steigern. Die Kompression der Lungen und die Behinderung ihrer Funktionen veranlassen gar leicht Kongestionen und Entzündungen in denselben und in deren Folge Blutspeien, Asthma u. s. w. Was die Lungentuberkulose betrifft, so habe ich nicht gefunden, dass sie bei Buckeligen häufiger vorkommt als bei Anderen.

Die Perkussion und die Auskultation geben bei Skoliotischen Resultate, welche den Arzt irre führen könnten, falls er darauf nicht vorbereitet ist. Man findet bei der Perkussion hinten längs der Wirbelsäule, an der Seite der Konvexität der Dorsalkurvatur, also in gleicher Höhe mit dem Buckel, einen auffallend matten Ton. Mehr nach aussen zu ist die Portion der Lunge da, wo der matte Ton vernommen wird, wirklich ohne Luft und verdichtet; nach innen zu sind es die Wirbelkörper, welche durch die Verkrümmung dahin gedreht sind. Der matte Ton ist daher auch hier noch auffallender wie dort. Die Auskultation und Perkussion des Herzens erweisen eine geringere Bedeckung desselben durch die linke Lunge, und seine grössere Annäherung

an die Rippen. Bei Manchen ist der Impuls des Herzens sehr auffallend und wird in der ganzen linken Brusthälfte vernommen. Bisweilen scheint unter den aufgelegten Händen das Herz der hinteren Brustwand eben so nahe zu sein, als der vorderen; der Grund davon ist, dass die beiden Wände einander genäherter sind als im normalen Zustande. Delpech führt einen sehr merkwürdigen Fall an, den er nur, wie ich schon erwähnte, mit Unrecht, der Lordose zugeschrieben hat; es waren dieses nämlich eine Skoliose mit Dorsalkurvatur nach links und Lumbarkurvatur nach rechts; dabei war das Brustbein mit den Knorpeln der letzten wahren Rippen der linken Seite nach innen gezogen. Der Kranke hatte sehr bedeutende Beschwerden, die vom Herzen und den Lungen ausgingen, und alle diese Beschwerden verloren sich durch die orthopädische Behandlung. Ich habe einen ähnlichen Fall beobachtet, aber das junge Mädchen ist gestorben.

Verschiedene Autoren haben von Funktionsstörungen des Rückenmarkes und selbst des Gehirnes bei Buckeligen gesprochen; sie haben Taubwerden der Glieder, Paralysen, Kontrakturen, Anfälle von Schwindel, Blindheit u. s. w. erwähnt. Diese Zufälle können vorkommen, aber sie sind selten; die Nerventhätigkeit im Allgemeinen wird durch die Verkrümmung und Verdrehung des Skelettes gewöhnlich nicht direkt alterirt. Bei den allerstärksten Verkrümmungen der Wirbelsäule sahen wir die unteren Extremitäten in ihrem Bewegungs- und Empfindungsvermögen ganz und gar nicht geändert; das Gegentheil findet nur ausnahmsweise Statt. — Allerdings gibt die Kompression der Nerven zwischen den Wirbeln und den Rippen und das Quetschen der Fleischmassen durch das Aneinanderdrängen der Knochen an der Konkavität, so wie andererseits das Zerren der Fleischmassen an der Konvexität der Kurvaturen Anlass zu andauernden Schmerzen an der Basis des Thorax oder an den Darmbeinkämmen, bisweilen auch zu Neuralgieen längs des Verlaufes der Nerven, die aus der Lumbar- und Sakralpartie des Rückenmarkes hervorkommen oder dessen Plexus angehören.

Es ist ein gewöhnlicher Volksglaube, dass die Buckeligen sehr klug sind. Meiner Ansicht nach geht dieser Glaube zu weit, und weil man vielleicht einige Buckelige gekannt hat, die besonders geistesfrisch waren, so hat man leicht diese Eigen-

schaft auf alle übertragen. Ich habe unter der grossen Zahl von Buckeligen, die ich unter Augen gehabt habe, durchaus nicht ein grösseres Verhältniss von klugen und geistigen Subjekten gefunden, als bei Wohlgestalteten. Aber ebenso muss man sich auch hüten, dem in manchen Ländern verbreiteten Glauben, dass die Buckeligen boshaft sind und alle mehr oder minder als Kobolde erscheinen, sich hinzugeben; ich kann sagen, dass die Buckeligen verhältnissmässig nicht boshafter und koboldartiger sind als andere Menschen. Es lässt sich jedoch hinzufügen, dass, wenn in dem Buckeligen eine besondere Anlage zu Reflexionen, oder, im Gegentheile, eine besondere Anlage zu bösen Streichen von Natur vorhanden ist, diese Anlagen bei ihnen durch ihre Zurückstellung von ihren Gespielen und durch andere isolirende Einflüsse, welche in ihrem Gebrechen ihren Grund haben, schneller und entschiedener zur Entwickelung kommen.

Die Baucheingeweide leiden in ihren Funktionen weniger als die Brusteingeweide, weil die Bauchwand ausdehnbarer ist als die Brustwand. — Jedoch leiden die Buckeligen durch die Kompression des Magens häufig an Magenschmerzen, an Dyspepsie, an Erbrechen u. s. w. Ich habe in einigen Fällen von bedeutender Gibbosität Magenkrebs angetroffen, halte dieses aber nur für einen Zufall. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass mit dem Fortschritte des Alters und durch die Zunahme der Verkrümmung der Darmkanal sich verengert oder kleiner wird. Die Buckeligen sind selten grosse Esser; im Gegentheile pflegen sie verhältnissmässig wenig zu verzehren und ist diese mässige Ernährung mit ein Grund ihrer Magerkeit. Funktionsstörungen, welche etwa aus der Kompression der Leber, der Milz und der Nieren entspringen, habe ich selten beobachtet; vorübergehende Schmerzen sind die alleinige Wirkung dieses Druckes.

Es gibt hinsichtlich der Buckeligen noch einen Volksglauben, der nicht minder verbreitet ist als der ihrer grossen Klugheit oder Bosheit; man schreibt ihnen nämlich grosse Geschlechtslust zu. Bei den Alten ist bekanntlich Priapus missgestaltet, mit einem ungewöhnlich grossen Penis dargestellt worden, und ebenso sind die Satyren auch verunbildet. In der That findet man bisweilen auffallende Entwickelung der Genitalien an einem mehr oder minder wohlgestalteten Rumpfe, allein in der Regel

steht die Grösse der Genitalien auch bei den Buckeligen, gerade wie bei den anderen Menschen, in einem gewissen Verhältnisse zu den übrigen Theilen des Körpers. — Was die Menstruation betrifft, so wird sie bei den skoliotischen Mädchen, sobald in Folge der Skoliose die Körperentwickelung zurückbleibt, auch verzögert; sonstige Unregelmässigkeiten dieser Funktion haben mit der Skoliose keine Verbindung.

Nichts ist bei den an Verkrümmung der Wirbelsäule leidenden Mädchen gewöhnlicher, als die Chlorose; beide, sowohl die Chlorose als die Skoliose, entstammen derselben Ursache, demselben Allgemeinzustande. Was die Fruchtbarkeit der buckeligen Frauen betrifft, so haben bereits Dugès und Delpech sich darüber ausgesprochen. Man kann nicht sagen, dass die buckeligen Frauen steril sind; ja, nicht einmal Verkrümmungen des Lumbartheiles der Wirbelsäule bewirken diese Sterilität. Nur die Schwangerschaft und die Entbindung wird durch die Verkrümmungen gefährdet. Die Gefahr beruht hier in der durch den Vorsprung der Wirbel verminderten Geräumigkeit des Bauches und erzeugter Verschiebung des Uterus und besonders in der Verschiebung des Beckens und seinem veränderten Durchmesser. Hat das Becken seine normale Gestalt bewahrt, so geht gewöhnlich die Schwangerschaft und Entbindung gut von Statten.

Aus dem bisher Mitgetheilten ergibt sich nun, dass die Skoliose zwar mehrere Funktionen des Körpers ganz oder grösstentheils unangefochten lässt, aber viele höchst wesentliche Bedingungen des Lebens alterirt und die Existenz zu einer mehr oder minder beschwerlichen macht und sie auch wohl verkürzt. Man sieht freilich auch Buckelige sehr alt werden; ich habe Ihnen selbst einige Beispiele angeführt, aber eine viel grössere Anzahl stirbt jung. Die durchschnittliche Lebensdauer ist bei den Skoliotischen kürzer als bei Menschen von regelmässiger Gestalt. Schon Hippokrates sagt in seiner Abhandlung über die Gelenke: „Es ist vorgekommen, dass Mehrere ohne Beschwerde und ohne Krankheit in ihrer Buckeligkeit alt geworden sind, allein von diesen sind nur wenige über das 60. Jahr hinausgekommen; die meisten gelangen nicht so weit.“ Galen [illegible] ganz richtig hinzu, dass die Buckeligen, welche [illegible] Natur, der Milde des Uebels [illegible]

Behandlung der Skoliose.

Die Skoliose wird kaum als eine Krankheit angesehen; man hält sie nur für eine Deformität, und doch setzt sie einen viel bedenklicheren Zustand als viele wirklich sogenannte Krankheiten; sie hat einen Einfluss auf die ganze Existenz; sie wirkt modifizirend auf die wichtigsten Lebensfunktionen. Sie zu verhüten, sie zu heilen, ihre Folgen zu vermindern, das ist es, was man von unserer Kunst fordert und weshalb der Arzt oft in Anspruch genommen wird. Wie weit ist es uns möglich, diesen Ansprüchen zu genügen? Welche Mittel stehen uns dazu zu Gebote? Diese Fragen sollen uns jetzt beschäftigen.

Vorher haben wir aber einen Punkt festzustellen; wir haben hier, wie überall in der rationellen Therapie, zu erforschen, welches das naturgemässe Ende der Krankheit ist, welchen Verlauf sie macht, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, und ob sie nicht freiwillig mit einer Art Heilung endigt. Diese Untersuchung ist um so wichtiger, als viele Aerzte der Zeit, der Natur, dem Wachsthume u. s. w. die Ausgleichung der beginnenden Verkrümmungen überlassen. Diese freiwilligen Heilungen sind jedoch äusserst selten; alle Beobachter haben erkannt, dass die Skoliose nicht nur fast niemals von selbst sich rückbildet, sondern dass sie, wenn sie sich überlassen bleibt, gewöhnlich zunimmt. Die falsche Idee, dass die Rhachitis nur allein wirkliche Gibbosität erzeugen könne, hat nur zu oft zu einer sehr gefährlichen Gleichgültigkeit verleitet, namentlich in den Fällen, wo die jugendlichen Subjekte keine Spur der genannten Krankheit darboten. Man kann nicht streng genug darauf aufmerksam machen, dass jede abnorme Krümmung der Wirbelsäule, selbst die geringste, in der Jugend den Keim der grössten Deformität in sich tragen kann. Ich habe sehr häufig Gelegenheit gehabt, Jahre lang die Ausbildung der Skoliose von ihrem ersten Auftreten bis zu ihrem höchsten Grade zu verfolgen. Nur sehr selten sah ich sie durch das Wachsthum sich verlieren, selbst wenn sie auch nur sehr gering war oder in ihrer ersten Periode sich befand. Die Sigmoidkurvatur der zweiten Periode verliert sich nie von selbst. Was wohl oft an spontane Heilungen hat glauben lassen, ist höchst wahrscheinlich der Mangel an Unterscheidung zwischen einfachen Seitenbeugungen oder blossen Flexionskrümmungen und

wirklichen Deformitätsskoliosen der Wirbelsäule. Jene, die blossen Flexionsskoliosen, verlieren sich allerdings häufig von selbst.

Der Fortschritt der wahren Skoliose ist von mehreren Umständen abhängig. Eine erbliche Anlage, weibliches Geschlecht, Rhachitis, Jugend oder die Annäherung der Pubertät; schwächliche Konstitution, schnelles Wachsen, Krankheiten des Kindesalters, häufige Entbindungen bei schwächlichen, zarten Frauen, schwere Arbeit, besonders wenn sie eine unregelmässige Muskelthätigkeit erfordert, eine anhaltende sogenannte sitzende Beschäftigung, zu emsiges Studiren u. s. w., begünstigen die Zunahme des Uebels, welches unter besseren Verhältnissen nur sehr langsam vorschreitet oder gar stationär bleibt. Bisweilen kommt es als Folge der genannten üblen Momente, dass die Skoliose, nachdem sie lange Zeit fast stille gestanden, plötzlich ganz rasch zunimmt. Analoge Bedingungen begründen die Dauer, das Aufhören und das Wiederkommen der Skoliose während der verschiedenen Epochen des Lebens. Gewöhnlich bleibt zu Ende des Wachsthumes, im Alter der Kraft, nämlich in dem von 20—35 Jahren, die Skoliose stationär, aber etwas später nimmt sie von Neuem zu und hat im Alter oft keine andere Gränze, als die, welche das Gegeneinanderdrängen der festen Theile, die Unbeweglichkeit und die Anchylose der Wirbelgelenke entgegenstellt.

Wahrlich, die Anwendung der Orthopädie gegen Verkrümmungen der Wirbelsäule oder zur Erhaltung eines schönen Wuchses ist keinesweges blosse Modesache, reiner Luxus, oder eine Art Uebertreibung, sondern Schutz und Sorge für die ganze Zukunft der mit Gibbosität bedrohten Individuen. Die Behandlung zerfällt in eine vorbeugende und in eine heilende.

1) Vorbeugende Behandlung. Sie begreift die Hygieine der Wirbelsäule mit besonderer Bezugnahme auf die Seitenkrümmungen, die deren Form verändern könnten. Sie bildet einen wichtigen Theil der physischen Erziehung der Kinder. Zu ihr gehört die Entfernung der Ursachen der Skoliose, ferner die Herbeiführung derjenigen Bedingungen, welche einem geraden Wuchse ganz besonders günstig sind. Besonders wichtig ist diese Einwirkung, wenn eine Anlage zur Skoliose vorhanden ist; so namentlich bei zu vermuthender Erblichkeit, bei vorhandener oder vorhanden gewesener Rhachitis, bei schwächlicher Konstitution,

bei schnellem und zu den vorhandenen Kräften nicht im Verhältnisse stehenden Wachsthume (z. B. nach langen Krankheiten oder während der mühsam sich entwickelnden Menstruation), bei Chlorose, bei seitlichen Beugungen, welche durch Hinken, Empyem u. s. w. veranlasst sind. Diese prophylaktische Behandlung muss auch noch während der eigentlichen Kur fortwirken und auch noch nach derselben, so lange die Skoliose nur die Neigung hat, sich wieder zu erzeugen.

Alle äusseren Verhältnisse des Individuums und seine ganze Lebensweise müssen dahin gerichtet werden, dass die allgemeine Ernährung, und die des Bewegungsapparates im Besonderen, gefördert werden. Starke Knochen und kräftige Muskeln bei Kindern mittelst gehöriger Nahrung und sonstiger Handhabung heranzubilden ist ganz gewiss nicht schwieriger, als die Zucht von Thieren nach dieser oder nach jener Richtung hin, je nachdem man will, dass sie Schlachtvieh mit vielem Fleische und Fette und feinen Knochen, oder Lastvieh mit starken Knochen, Muskeln und Sehnen, werden sollen. Freilich kommen beim Menschen noch Momente in Betracht, welche beim Thiere gar keine Rücksicht erfordern; so namentlich die Lagerung und die Kleidung, die von grossem Einflusse auf die Gestaltung der Wirbelsäule ist, ferner die Pubertätsentwickelung, und insbesondere die Menstruation, vor Allem aber die geistige Beschäftigung und das gesellschaftliche Leben.

Die Nothwendigkeit häufiger und wiederholter Muskelbewegung in der Kindheit wird allgemein gefühlt, und dennoch wird überall durch die geistige Erziehung diesem Naturbedürfnisse ein wesentlicher Eintrag gethan. Sind die Kinder gut entwickelt und gestaltet, so lässt sich dieser Eintrag wohl noch überwinden; muntere und lebendige Kinder, namentlich Knaben, wissen sich zu helfen, sie schaffen sich ihre Muskelbewegungen selbst. Bei sanften oder von Natur stillen Kindern aber, besonders bei Mädchen, müssen die Eltern auf dieses Naturbedürfniss aufmerksam gemacht werden; sie übersehen es, halten es nicht für wichtig genug und bei zurückbleibender Entwickelung des Bewegungsapparates, namentlich bei besonderer Anlage zur Skoliose, ist diese Krankheit herbeigeführt, ehe man sich dessen versieht. Ist nur die geringste Neigung zur seitlichen Krümmung der Wirbel-

säule vorhanden, so muss sofort lange und anhaltende Uebung in freier Luft angeordnet werden, und zwar, wo möglich, methodisch angeordnete Uebung. Geschieht das nicht, so werden die Muskeln und Knochen und besonders die Wirbel schwächer und weniger widerstehend. Es bilden sich unregelmässige Körperstellungen und eine Flexionsskoliose beschleunigt die Entwickelung einer wahren Deformität, welche man hätte verhüten können, würde man den Körper weniger gegen die Ausbildung des Geistes zurückgesetzt haben. Die Gymnastik bildet bei den Flexionsskoliosen ein eben so wichtiges Mittel, als bei den Krümmungen nach hinten oder vorne, und ich begreife hier unter Gymnastik nicht nur die regelmässigen Körperübungen unter Aufsicht des Lehrers, sondern alles gewöhnliche Herumtummeln der Kinder in ihren aktiven Spielen. Freilich werden diese Spiele auch beaufsichtigt werden müssen, um darin nicht übertreiben zu lassen. Die Spiele sowohl als die Uebungen müssen den Körperkräften angemessen sein und das Ziel, nämlich die Kräftigung der Rücken-, Brust- und Halsmuskeln, muss immer im Auge behalten werden.

Mit den Bewegungen muss man die Ruhe abwechseln lassen und auch hier muss eine gehörige Aufsicht obwalten. Man muss dafür sorgen, dass die Stellungen, welche die Kinder in den Ruhepausen einnehmen, auch ganz richtig und normal seien und dass nirgendwo eine unregelmässige Muskelthätigkeit stattfinde. Bisweilen wird die horizontale Lage während einiger Stunden des Tages nothwendig; es ist dieses besonders bei schwächlichen Kindern der Fall, bei denen man eine Formabweichung der Wirbel ganz besonders zu fürchten hat. Indem man diese und ihre Zwischenbänder von der Last der oberen Körpertheile durch die horizontale Lage befreit, kann man eine möglichst gerade Linie des Körpers erzielen und das Wachsthum desselben vor den Verkrümmungen schützen.

Wie ist es mit der Kleidung der zur Skoliose geneigten Kinder? Muss die Kleidung weit und frei sein oder muss sie mehr anliegen und so berechnet sein, dass sie die Körperhaltung unterstützt? Die Bewegungen sind bei weiter Kleidung allerdings freier und die vielen Vorwürfe, die man den Schnürleibern gemacht hat, sind nicht ganz ohne Grund; indessen muss man

nicht vergessen, dass ein mässiger und richtiger Gebrauch der Schnürleiber in vielen Fällen für das Wachsthum und die Haltung des Körpers sich vortheilhaft erwiesen hat. Ein gut angepasster Schnürleib wirkt wie ein Gurt nach Art der grossen Aponeurosen; es begünstigt die Thätigkeit der Muskeln, indem er auf sie einen sanften Druck ausübt. Es versteht sich ganz von selbst, dass die Form des Schnürleibes, die Art und Weise, wie er anzulegen und zu tragen ist, genau in Betracht gezogen werden muss. Da, wo ich von der Kyphose und Lordose gesprochen habe, habe ich bereits gesagt, was ich von den Schnürleibern halte. Bei der Skoliose passen sie besonders dann, wenn grosse Schwäche der Muskeln oder grosse Schlaffheit der Wirbelgelenke vorhanden ist; sie stützen dann den Rumpf, halten ihn gerade, verhüten fehlerhafte Stellungen und eine abnorme Neigung der Wirbel gegeneinander, und es ist eine solche Stütze offenbar von Nutzen, bis Muskeln und Ligamente mehr Kraft erlangt haben. Auch bei der Neigung der Wirbelsäule, welche auf ein Empyem sich einstellen will, sind die Schnürleiber vortheilhaft. Weniger wirksam sind sie bei den verschiedenen Arten des Hinkens und der darauf beruhenden seitlichen Neigung des Beckens; hier ist die Erhöhung des zu kurzen Beines mittelst eines Absatzes am Schuhe oder Stiefel von grösserer Wirkung, als ein Schnürleib.

Die Prophylaxis der wahren Skoliose begreift die ganze Behandlung der Flexionsskoliose, weil letztere immer die erstere herbeizuführen strebt, und ich verweise deshalb auf das, was ich dort gesagt habe.

2) Kurative Behandlung. Zwei Elemente bilden die Seitenkrümmung der Wirbelsäule. Die pathologische Anatomie hat uns gezeigt, dass die wahre Skoliose auf einer Veränderung der Form der Wirbel und ihrer Zwischenbänder beruht; allein andererseits hat uns die Beobachtung an Lebenden gezeigt, dass die Neigung der Wirbel bei aufrechter Stellung des Körpers in einer Bewegung ihrer gegenseitigen Gelenke, in einer Art von Flexionsskoliose ihren Grund hat, welche zu der schon vorhandenen Formveränderung der Wirbel noch hinzukommt. Daraus entspringen zwei Indikationen zur Behandlung der wahren Skoliosen, nämlich 1) die symmetrische Form der einzelnen, die

Wirbelsäule bildenden Stücke wieder herzustellen, und 2) die abnorme Neigung der Gelenkflächen der Wirbel zu beseitigen. Von diesen beiden Indikationen ist die erstere die schwierigere. Wir können nicht direkt auf die Entwickelung der Wirbel wirken; wir sind nicht im Stande, direkt ihr Wachsthum zu modifiziren, wenn sie etwa in Folge einer örtlichen Anlage rechts und links nicht symmetrisch sich ausbilden. Die Mittel, die uns zu Gebote stehen, zielen höchstens dahin: 1) die Ernährung des Skelettes behufs des regelmässigen Wachsens der Knochen zu fördern, und 2) mechanisch die Zunahme der Wirbelkörper an der Konvexität der Kurvaturen zu beschränken und dagegen die Knochenbildung an der Konkavität derselben zu befördern. Die Mittel, die dem letzteren Zwecke dienen, sind dieselben, welche der Neigung der Wirbelgelenke entgegengestellt werden.

Wir haben demnach zwei Klassen von Mitteln bei der Behandlung der Skoliose in Betracht zu ziehen und zwar: 1) die dynamischen Mittel, welche zur Stärkung der Konstitution und zur Förderung ihrer Funktionen dienen, und 2) die physikalischen Mittel, welche der Neigung der Wirbelgelenke entgegenwirken sollen. Wir wollen diese beiden Klassen von Mitteln näher in Erwägung ziehen.*)

Dynamische Mittel. Die gewöhnlich nicht sehr robuste Konstitution der an Verkrümmungen der Wirbelsäule Leidenden, die Rolle, welche die angeborene oder erlangte Schwäche in der Aetiologie dieser Formabweichung spielt, der grosse Nutzen aller der den Körper stärkenden Einflüsse für die Prophylaxis stellen die tonischen Mittel in den Vordergrund. Anfangs dienen sie dazu, den Fortschritt der Verkrümmung aufzuhalten und die Wirbelsäule zu regelmässiger Entwickelung hinzuführen, und später sind sie als nützliche Beihülfe für andere Heilagentien von Nutzen. Zu empfehlen sind für diese Zwecke stärkende Mineralbäder, Seebäder, Flussbäder, Eisenpräparate, Chinarinde, reizende

*) Wir beschränken uns auf das, was Herr Bouvier über die dynamischen Mittel sagt; die Lehre von den physikalischen oder mechanischen Mitteln begreift die eigentliche Orthopädik und wir müssen unseren Lesern anheimstellen, das Werk, das Herr Bouvier jetzt eben darüber veröffentlicht, selbst einzusehen.

Reibungen längs des Rückens, das Kneten dieser Gegend u. s. w. Besonders aber ist hier die Gymnastik zu nennen, die jedoch vom Arzte noch viel sorgfältiger geordnet werden muss, als da, wo sie der Prophylaxis dient. Es gibt gymnastische Uebungen, welche geradezu schaden können, und man muss sich überhaupt auf die Wirkungen der eben aufgezählten dynamischen Mittel nicht zu sehr verlassen. Es gibt noch jetzt Aerzte, welche alle Skoliosen für eine Manifestation der Skrophulose halten und daher von sogenannten antiskrophulösen Mitteln alles Heil erwarten. Diese Ansicht hat eine Stütze in der Hypothese von Delpech über die primäre Affektion der Zwischenwirbelbänder gefunden, welche dieser Autor geneigt ist, der skrophulösen Diathese zuzuschreiben. Ich habe Ihnen aber gezeigt, dass die behauptete Schwellung der Zwischenwirbelbänder im Beginne der Skoliose lediglich in der Einbildung des berühmten Orthopäden existirt hat. Skrophulosis ist bei den Skoliotischen nicht häufiger, als bei den anderen Menschen. In den orthopädischen Anstalten sieht man verhältnissmässig wenig eigentlich Skrophulöse unter den verkrümmten Kindern, und umgekehrt findet man in den Kinderspitälern, wo die Zahl der Skrophulosen sehr gross ist, wenig an Skoliose Leidende.

Wenn nicht Skrophulosis, so wird doch eine allgemeine Atonie und besonders Muskelschwäche von vielen Aerzten als die alleinige Ursache der Skoliose angesehen und folglich die Heilung lediglich in Anwendung von tonischen Mitteln und in Entwickelung der Muskelkräfte gesucht. Delpech hat schon gezeigt, dass diese Anschauung wenig begründet ist. Wird auch den Muskeln der Wirbelsäule alle Stärkung verliehen, so wird man dadurch doch nichts in der Form der Wirbel und ihrer Zwischenbänder verändern; die Krümmung wird fortbestehen. Die Skoliose wird eben so selten blos durch Anwendung von Seebädern, durch Gymnastik, durch stärkende Mittel u. s. w. beseitigt, als sie durch die Entwickelung des Körpers allein entfernt wird. Es kommt öfter vor, dass fehlerhafte Stellungen, eine Flexionsskoliose, welche sich mit einer geringen Formatweichung verbindet, auf die Anwendung dieser Mittel verschwindet und dass man das für eine Heilung von wirklicher Skoliose angesehen hat. Die dynamischen Mittel sind nicht zu entbehren,

aber bei den wahren Skoliosen darf man sich durchaus nicht auf sie allein verlassen. Larrey hat, wie ich selbst gesehen habe, an die konkave Seite der Hauptkurvaturen Moxen angesetzt, um die Ernährung nach dieser Richtung hin besonders anzuregen. Ein deutscher Arzt rieth im Jahre 1839, grosse Kauterien an beide Seiten der Wirbelsäule anzusetzen, um, wir er sich ausdrückte, die organischen Nerven anzuregen und auf diese Weise die Ernährung zum Normaltypus zurückzuführen; in milderen Fällen erlange man dieses Resultat, so behauptet derselbe Arzt, auch durch blosse Reibungen mittelst einer mit Jodeisen bereiteten Salbe. Alle diese Heilversuche beruhen auf keiner gegründeten Thatsache und ich will mich damit nicht aufhalten, die spekulativen Ideen, welche dazu Anlass gegeben haben, noch erst zu besprechen.

Behandlung der Hydrokele der Kinder.

Im Verlaufe eines Monates hat Herr A. Richard, welcher Herrn Guersant eine Zeitlang ersetzte, zwölf Fälle von Hydrokele bei Kindern operirt. Wenn auch der Zufall zur Anhäufung dieser Zahl beigetragen hat, so scheint es doch, als ob die Hydrokele kleiner Kinder weit häufiger vorkomme, als man gewöhnlich annimmt. Man nennt diese Hydrokele angeboren, und diese Bezeichnung, obwohl für den Leistenbruch Neugeborener von Malgaigne zurückgewiesen, ist doch richtig für die Hydrokele. Alles spricht nämlich dafür, dass in der Mehrheit dieser Fälle die Scheidenhaut mit dem Bauchfelle zusammenhängt und folglich der dadurch bleibende Kanal die Krankheit bedingt. Allerdings sind nicht alle diese mit Serum gefüllten Säcke durch Druck reduzirbar; sie sind es im Gegentheile meistens nicht, aber alle, oder wenigstens die meisten zeigen die Eigenthümlichkeit, dass sie bald erscheinen, bald verschwinden, bald grösser, bald kleiner werden.

Von diesen zwölf Fällen zeigten nur 2 eine Beschränkung auf der Tunica vaginalis propria; in den 10 übrigen nahm die Hydrokele auch die Tunica vaginalis communis ein. Die Kysten bei der Hydrokele, die oft wie ein dritter Hoden erscheinen, ha-

ben ihren Sitz bei Kindern und Erwachsenen innerhalb der Tunica vaginalis propria; bei Erwachsenen sind diese Kysten aber oft auch Anhänge der Epididymis und enthalten eine trübe Flüssigkeit voll von Samenthierchen.

Die eigentliche Hydrokele bei kleinen Kindern beginnt immer im Bauchfelle und dieses kommt deshalb bei der Behandlung sehr in Betracht. Die Operation, welche Herr R. in diesen 12 Fällen gemacht hat, besteht in folgenden fünf Punkten:

1) Entleerung der Flüssigkeit bis zum letzten Tropfen, mittelst eines kurzen und sehr dünnen Troikarts;

2) Kompression auf den unteren Theil des Bauches und den Leistenkanal durch einen Gehülfen;

3) Injektion von 6 bis 7 Grammen Alkohol von 40° Baumés;

4) dann plötzliches Zurückziehen der Kanüle, damit die Flüssigkeit in dem Sacke bleibe, und

5) Fortsetzung der Kompression des Leistenkanales noch während einer Minute.

Dann bleibt das Kind sich selbst überlassen. Gegen Abend vergrössert sich die Geschwulst gewöhnlich etwas und ist noch am folgenden Tage ein wenig schmerzhaft. Der Schmerz lässt aber schnell nach; nach und nach verliert sich die Geschwulst und die Heilung ist vollendet.

Ist das Kind so weit, dass es gehen kann, so braucht es nicht zu liegen; es kann spielen und sich bewegen wie gewöhnlich.

Es ist schon gesagt worden, dass der Troikart sehr dünn sein muss, weil sonst die Flüssigkeit wieder austritt, wenn die Kanüle zurückgezogen ist; es gehört jedoch einige Geschicklichkeit dazu, sich eines Troikarts zu bedienen, und um keinen Fehlstich zu machen, muss man mit der linken Hand den Tumor anspannen, und mit der rechten das Instrument möglichst unten an der Spitze fassen und es einstechen, als wenn man eine Stichlanzette führen wollte.

Ueber die Ausschneidung der Mandeln mittelst des Bistouris und eines Hakens und über den Vergleich dieser Operation mit der mittelst des Amygdalotomes.

„Seit ich Herrn Guersant vertrete," sagte Herr R., „sahen

Sie mich mehrmals bei Kindern die Mandeln herausschneiden, und zwar theils mit dem Fahnestock'schen Amygdalotom, theils mit dem Hacken und dem Bistouri. Wenn mit dem ersteren Instrumente die Mandel rasch und leicht weggerafft wird, so wird sie auf die andere Weise, d. h. mit dem Bistouri, gewöhnlich eben so leicht entfernt. Sie haben, m. HHrn., Gelegenheit gehabt, selbst Vergleiche anzustellen, da ich häufig an demselben Kinde die rechte Mandel auf die eine und die linke auf die andere Weise weggenommen habe. Meiner Ueberzeugung nach ist namentlich bei Kindern der Vortheil entschieden auf Seiten des Bistouris. Erwachsene Kinder und grosse Personen haben mir selbst auch diese Versicherung gegeben; denn der grosse Vorwurf, welcher dem Fahnestock'schen Instrumente zu machen ist, ist eben das Angstgefühl, welches das energische Ansetzen seiner Scheibe auf die Seite des Schlundes erregt, und welches, obwohl der Schnitt sehr rasch geschieht, diesen doch als ein gewaltsames Ausreissen empfinden lässt. Es gibt indessen noch einige andere Gründe, die für den Vorzug des Messers und des Hackens sprechen, und die nicht minder wichtig sind. In manchen Fällen wird das Amygdalotom vollständig unanwendbar oder unsicher und schwierig in seiner Anwendung; es ist dieses besonders dann, wenn die Mandel entweder sehr gross oder ungleich entwickelt, d. h. nach einer Richtung hin ausgedehnter ist, als nach der anderen, oder wenn sie von den Gaumenpfeilern gleichsam eingekerkert oder eingeklemmt, oder endlich, wenn sie sehr zerreiblich ist und unter dem Drucke leicht zergeht. Man muss selbst dieses Alles erfahren haben, um zu erkennen, dass das Amygdalotom nicht ausreicht, und dass man damit entweder nur ein Stückchen der Mandelgeschwulst oder gar nichts wegschnappt. Dagegen kann man mit dem Hacken und dem Messer wegnehmen, was man will, und schneiden, wo man will; denn mit dem Hacken spannt und zieht man die Mandel nach und nach in die Richtung, die zur Vollziehung des Schnittes die beste ist, während das tief im Halse wirkende geknöpfte Bistouri mit dem übrigen Theile des Fahnestock'schen Instrumentes einen schneidenden Apparat bildet, mit dem es rein unmöglich ist, einen wohlüberlegten und geleiteten Schnitt zu vollziehen. Mit dem Hacken aber kann man ganz bequem die Mandel aufsuchen, wenn sie

auch zwischen den Gaumenpfeilern liegt oder von einem derselben geschützt ist; man kann nach Belieben durch eine geringe Neigung der Klinge des Bistouris auch den Schnitt so führen, dass die eben genannten Pfeiler nicht verletzt werden, und endlich hat man den Zug mit dem Hacken, wie schon erwähnt, vollkommen in seiner Gewalt. Dazu kommt, dass, sobald man den Hacken in die Mandel eingesenkt hat, man auch sehr gut die Bewegungen des Kopfes des kranken Kindes damit beherrschen kann, was beim Fahnestock'schen Instrumente nicht so gut möglich ist."

„Der Hacken, dessen ich mich bediene, ist der Museux-sche; jeder Ast desselben ist mit zwei seitlichen Zähnen versehen; das Bistouri ist geknöpft, etwas konkav auf der Schneide in seinem unteren Drittel, stumpf in dem übrigen Theile, sehr lang, sowohl in der Klinge, als im Stiele, damit sehr geringe Handbewegungen genügen, um einen Schnitt zu bewirken. Ich habe den Nutzen der quälenden Instrumente, die dazu dienen sollen, den Mund offen zu halten, nie begreifen können. Sobald ein Kind, welches sich sehr sträubt, nur etwas den Mund geöffnet hat, so kann ich schon bequem mit dem Hacken hineinfahren, und sobald damit die Mandel ergriffen ist, bleibt der Mund von selbst offen. Ein Niederdrücker für die Zunge ist ganz unnütz."

„Der erste Akt der Operation besteht in Erfassung der Mandel mit dem Hacken. Man muss diesen tief, schnell und kräftig einsenken. Das gekrümmte Bistouri, welches man mit der anderen Hand fasst, wird hinter dem Hacken eingeführt, aber zugleich mit ihm und unmittelbar, nachdem der Tumor festgehackt ist, beginnt der zweite Akt, nämlich der Schnitt. Es ist besser, damit von oben anzufangen, und gewöhnlich ist er durch zwei oder drei sägenartige Bewegungen des Messers vollendet. In kaum zwei Sekunden ist er geschehen. Man braucht nicht zu fürchten, dass man bei Ende des Schnittes etwa die Zunge verletzen werde; schon die Form des Bistouris hindert das; denn sowie die Mandel herausgeschnitten ist, wird der Hacken frei, und man fährt ganz von selbst mit den beiden Instrumenten wieder heraus."

„Bei Kindern bediene ich mich also immer am liebsten des Messers und des Hackens, weil ich des Resultates mich sicherer fühle. Ich will das hübsche Instrument von Fahnestock

nicht verwerfen. Für gewöhnliche Fälle ist es ganz bequem; bei grösseren Kindern, bei solchen von 10 bis 15 Jahren gewährt es den Vortheil, dass man sie damit täuschen kann, wenn sie beim Anblicke eines Messers, welches man in den Mund einführen will, erschreckt zurückfahren; auch würde das Instrument vielleicht bei einer sehr stark vorspringenden, regelmässigen und harten Mandelgeschwulst den Vorzug verdienen, weil man mit dem Messer und dem Hacken vielleicht längere Zeit brauchen würde."

Behandlung der Leukorrhoe bei kleinen Mädchen durch Koloquinthenklystire.

Der weisse Fluss bei kleinen Mädchen ist oft sehr hartnäckig und alle gewöhnlichen Mittel helfen nichts dagegen. Ein Verfahren, welches vor Kurzem Hr. Claude, Arzt in Verdun, angegeben hat, hat sich sehr erfolgreich bewiesen. Dieses besteht hauptsächlich in Anwendung von Koloquinthenklystiren. Ein Koloquinthenapfel (Pomum Colocynthides) von gewöhnlicher Grösse wird mit zwei Glas heissen Wassers übergossen und 24 Stunden lang in einem verdeckten Gefässe stehen gelassen. Der dritte Theil dieser Flüssigkeit ist die Dosis für ein 7 bis 8 Jahre altes Mädchen. Man gibt erst ein gewöhnliches einfaches grosses Klystir und wenn das abgegangen ist, so gibt man das kleine Koloquinthenklystir. Die Zeit, wie lange dieses vom Kinde zurückgehalten wird, ist verschieden, $^1/_4$ bis 1 Stunde, und die Wirkung steht im Verhältnisse zu dieser Zeit. An demselben Tage hat das Kind darauf eine grosse Zahl von Stuhlgängen, 7 bis 30, und die letzten sind gewöhnlich blutig und am nächsten Tage pflegen noch 4 bis 10 Stuhlgänge zu folgen. Man gibt reichlich Gummiwasser zu trinken und, will das Kind essen, so gibt man etwas leichte Brühe. Am zweiten oder dritten Tage ist Alles vorüber und der Appetit sehr lebhaft; am fünften oder sechsten Tage kann man wieder anfangen. Von den Kindern, die Herr R. auf diese Weise behandelt hat, haben drei das Koloquinthenklystir drei Mal, die anderen vier Mal bekommen. Bei allen folgte gleich auf die erste Anwendung eine auffallende Abnahme des weissen Scheidenausflusses; bei 3 war der Ausfluss nach

dem zweiten Klystire vollständig verschwunden. Alle fünf Kinder sind noch 14 Tage nach der Heilung im Hospitale beobachtet worden und noch später sind 3 abermals vorgestellt. Die Heilung war eine dauernde.

Notizen aus der Klinik des Hrn. Prof. Bouchut im St. Eugenienhospitale in Paris.

Von den Cysticercen im Gehirne bei Kindern.

Die Entozoen des Gehirnes sind bei Kindern noch seltener als bei Erwachsenen; deshalb sind die Fälle, die ich hier mittheile, wohl von einigem Interesse, allein in den Umständen, welche die Bildung und Entwickelung der Cysticercen begleitet haben, liegen gewisse Momente, welche noch viel anregender sind.

Man hat lange unter dem Namen Hydatiden oder Acephalocysten des Gehirnes die in diesem Organe gefundenen Entozoen beschrieben, ohne die Spezies festzustellen, die von dem Sacke umhüllt ist. Es finden sich aber auch im Gehirne Echinococcen; Zeller hat davon zwölf in der dritten Hirnhöhle bei einem kleinen Mädchen angetroffen; „einige von ihnen hatten die Grösse eines Hühnereies" (*Dictionn. de Médec. par Reynaud XV 439*). Man hat auch im Gehirne Polycephalen gefunden, aber diejenigen Entozoen, die man meistens daselbst angetroffen hat, sind die verschiedenen Varietäten von Cysticercus und ganz besonders die, welche man unter den Namen Cysticercus cellulosus kennt. Es herrscht in den Bestimmungen hierüber noch eine grosse Verwirrung, und in doppelter Hinsicht, sowohl in zoologischer, als in anatomischer und klinischer, verdient der Gegenstand einem neuen Studium unterworfen zu werden. So ist in den Beobachtungen von Lancisi (de subito morte), von Abercrombie (Krankheiten des Gehirnes), Esquirol (*Bulletins de la faculté de médecine*), Rostan (Ueber Gehirnerweichungen), Martinet, Constant, Andral u. s. w. die Natur der Entozoen, die im Gehirne gefunden wurden, nicht

spezifizirt worden. Andererseits hat Fischer in Leipzig zwei ganz neue Entozoen im Choroidplexus gefunden, die von Laennec wegen ihrer eigenthümlichen Natur „Cysticercus Fischerianus“ genannt worden ist; Treutler hat seinerseits nach einigen weissen Punkten, welche er auf der Schwanzblase eines im Choroidplexus einer Frau vorhanden gewesenen Cysticercus gefunden hat, eine neue Spezies unter dem Namen Cysticercus punctatus gebildet. Diese wenigen Notizen genügen wohl, die ganze Wichtigkeit eines neuen Studiums dieses Punktes der Zoologie und Zootomie darzuthun.

Aus den Beobachtungen von Fischer, Brera, Himly, Zeller und besonders von Esquirol, Cameil, Andral und Rostan weiss man, dass es fast unmöglich ist, während des Lebens zu ermitteln oder bestimmt zu sagen, ob Würmer, d. h. Cysticercen, im Gehirne sich befinden, so wenig charakteristisch sind die Symptome, die sie erregen. Nur bei den Thieren und besonders bei den Schafen ist die Diagnose möglich, bei denen der sogenannte Drehwurm oder Cysticercus im Gehirne die bekannte Drehkrankheit erzeugt. Beim Menschen, in dessen Gehirne sich eine oder mehrere Cysticercen befinden, sind die Symptome, die dadurch hervorgerufen werden, so wandelbar und haben so wenig Beziehungen zu den sekundären materiellen Veränderungen im Gehirne selbst, als z. B. zu der Kompression, dem Oedem, der Erweichung, der Entzündung, der Verhärtung u. s. w., dass es rein unmöglich ist, eine genaue Diagnose daraus zu holen und dass erst die Untersuchung an der Leiche das Dasein der Entozoen im Gehirne zeigt und die Natur des Uebels kundthut. Es ergibt sich das auch aus folgenden Beobachtungen:

Erster Fall. Josephine Piet, 6 Jahre alt, kommt am 21. März 1855 in das St.-Eugenienhospital. Sie ist schon vaccinirt; ihr Vater war skrophulös, er erlitt im siebenten Jahre wegen einer weissen Kniegeschwulst eine Amputation und hat seit fünf Jahren wieder einen Tumor albus am Ellenbogen mit Fistelbildung. Die Mutter der Kleinen ist gesund; sechs Geschwister derselben leiden alle an Ausschlägen und Drüsen und die Kleine selbst hat auch dergleichen am Halse gehabt; sonst aber leidet sie weder an Katarrhen noch an Durchfall. Vor zwei Jahren hat

sie die Masern gehabt und jetzt ist sie erst seit 8 Tagen krank. Diese neue Krankheit begann mit Kopfschmerz, Gliederschmerz, Appetitmangel und Erbrechen; nach zwei Tagen folgte Durchfall, welcher mehrere Tage währte; dann kam sie zu uns in das Hospital.

Jetziger Zustand. Das Kind ist brünett, ziemlich gut entwickelt, Antlitz gerölhet, krankhaft aussehend; die Augen eingesunken; die Lippen braun, etwas trocken; die Zunge weiss mit weisslichem Belege, wenig Durst und kein Appetit; Bauch etwas gespannt und schmerzhaft; kein Gurgeln in demselben. Seit ihrem Eintritte in das Hospital hat sie mehrere flüssige Stuhlgänge gehabt. Die Haut mässig warm, der Puls 108. Etwas pfeifendes und knisterndes Rasseln in der Brust. (Limonade; ein Brechmittel aus Ipekakuanhapulver und Ipekakuanhasyrup; Breiumschläge auf den Bauch.)

Am 22. März: Mehrmaliges galliges Erbrechen und zwei gelbliche Darmausleerungen; Delirium während der ganzen Nacht. Diesen Morgen ist das Angesicht eben so verändert wie gestern, Puls 120; Bauch weich, etwas schmerzhaft, ohne inneres Gurgelgeräusch. (Limonade, Kataplasmen auf den Bauch.)

Am 23.: Noch etwas Delirium in der Nacht; drei flüssige Stuhlgänge; Bauch etwas gespannt, aufgetrieben, ohne Gurgelgeräusch; Zunge weiss und trocken, spaltig, mit rothen Papillen bedeckt; Puls 124. (Kataplasmen: zitronensaure Magnesia innerlich.)

Am 24.: Etwas nächtliches Delirium; Bauch weich, aber schmerzhaft, ohne Gurgeln; einmal Erbrechen und zwei flüssige Stuhlgänge. Die Zunge noch immer weiss, gespalten, schmierig; Husten ziemlich häufig; pfeifendes Rasseln in der Brust; das Kind ist etwas betäubt; das Gesicht sehr verändert; der Puls klein, 120. (Katapl., Limonade, ein Bad.)

Am 25.: Das Delirium hat nachgelassen, das Kind liegt betäubt da.

Am 26.: Das Delirium ist verschwunden und das Kind ist ruhig; Fieber mässiger; der Gesichtsausdruck viel besser.

Am 27.: Kein Delirium; in der Nacht grosse Aufregung; drei flüssige Stuhlgänge; Bauch weich, nicht sehr schmerzhaft, ohne typhöse Flecke; etwas Gurgeln in der rechten Darm-

beingrube; Zunge weiss, feucht und belegt; kein Husten; nichts Krankhaftes in der Brust bemerkbar; Puls 116. (Zitronensaure Magnesia.)

Am 29.: Das Kind ist sehr aufgeregt, hat etwas delirirt; Puls 120. Immer noch etwas Durchfall; der Bauch weich, nicht aufgetrieben, aber schmerzhaft; keine Flecke auf demselben. (Einfache Limonade, ein Bad.)

Am 30: Zwei Stuhlgänge und zweimal Erbrechen in der Nacht; der Bauch weich und schmerzlos; kein Gurgeln in demselben; etwas Aufregung, kein Delirium; die Zunge belegt; Durst häufig; Puls 108. (Limonade.)

Am 31: Einmal Stuhlgang; zweimal Erbrechen grünlicher lauchartiger Stoffe: Bauch weich und schmerzlos; Angesicht lebhaft roth; Augen eingesunken; die Hände sind roth und etwas kalt; der Puls klein, fast unerfassbar, 88; Zunge weiss, sehr belegt. (Ein Bad, verdünnte Brühe.)

Am 1. April: Erbrechen grünlicher Stoffe. (Decoct. album Sydenhami.)

Am 2.: Etwas Durchfall; einmal Erbrechen in der Nacht; Angesicht bläulich, ebenso die Gliedmassen, die kalt sind; der Puls klein, fast unfühlbar, 100. (Ein Bad.)

Am 3.: Einmal Erbrechen; zweimal flüssige, aber mässige Stuhlgänge; das Angesicht ebenso verändert, bläulich und kalt; die Hände auch bläulich und der Puls fast unfühlbar. (Eis.)

Am 5.: Zweimal Erbrechen; mehrere Stuhlgänge; die Zunge reinigt sich; Puls 88. (Eis, Brühe.)

Am 6.: Das Kind hat nicht gebrochen, aber häufig Stuhlgang mit Ausleerung von grünlichen Stoffen; Zunge gelblichweiss; Durst sehr häufig; Bauch platt, wenig schmerzhaft, zeigt zwei kleine oberflächliche Abszesse; Angesicht noch immer so verändert, aber nicht mehr so kalt; Puls klein; 108. (Eis, ein Bad.)

Am 8.: Die Abszesse haben sich von selbst geöffnet; noch immer Durchfall; das Kind hat eine feste, zylinderförmige, gelblich-weisse, daumendicke, nach beiden Enden hin zugespitzte Masse erbrochen, welche aus geronnener Milch zu bestehen scheint; Angesicht und Hände kalt, bläulich; Augen tief eingesunken, choleraartig; fortwährendes Wimmern; Zittern der Glie-

der; das Kind verlangt zu trinken, spielt mit den Gegenständen, die man ihm gegeben und bleibt im Bette aufrecht sitzen; Puls sehr klein, sehr häufig, fadenförmig. In diesem Zustande bleibt das Kind den ganzen Tag und stirbt um 7 Uhr Abends.

Leichenbeschau 38 Stunden nach dem Tode. Der Dünndarm zeigt keine Veränderung in seinem oberen Theile; in seiner unteren Hälfte sieht man Spuren von Gefässinjektionen unter der Form von Querlinien; besonders in der Furche der Valvulae conniventes; in dem Maasse, wie diese sich vermindern, wird die Injektion unregelmässiger. Sie bildet kleine aus Gefässverzweigungen bestehende braunrothe Stellen, die gegen den Blinddarm zu an Zahl und Grösse zunehmen.

Die untersten Peyer'schen Plaques nehmen an dieser Färbung Theil, aber sind nicht ulzerirt; dagegen findet man etwas weiter oben an der Blinddarmklappe drei Ulzerationen an den vergrösserten und erweichten Plaques. Endlich sind an der unteren Portion des Dünndarmes die Schleimfollikeln hervorspringend und angeschwollen; sie zeigen in der Mitte einen kleinen schwarzen Punkt.

Die isolirten Follikeln haben dasselbe Aussehen im Dickdarme und viele kleine schwarze Punkte. Der Blinddarm bläulichroth, seine Schleimhaut erweicht. Das Kolon zeigt einige röthliche Streifen hier und da, aber sonst nichts weiter als hypertrophische Follikeln.

Die Nieren und die Blase, die viel Urin enthält, die Leber, die Milz und das Herz zeigen nichts Besonderes.

Die rechte Lunge zeigt an ihrer Spitze nach hinten zu eine dunkel gefärbte Masse, die vorspringend erscheint und hart sich anfühlt; beim Einschnitte ergibt sie sich als eine feste, dichte und gleichförmige Hepatisation. Etwas tiefer sieht man etwas Eiter und einige kleine Lobuli sind schon vereitert. Dieser Theil der Lunge sinkt unter im Wasser, der Ueberrest schwimmt. Die linke Lunge zeigt ähnliche Veränderungen im unteren Lappen, mit dem Unterschiede jedoch, dass vereinzelte nussgrosse Hepatisationskerne sich gebildet haben.

Was das Gehirn betrifft, so sind die Häute an der ganzen Konvexität stark geröthet; daselbst sind sie mit einer weisslichen gallertartigen Flüssigkeit vollgetränkt; weiter unten ist diese Flüs-

sigkeit mehr eiterartig und nach vorne findet sich zwischen der Arachnoidea und der Pia mater eine rahmige, weissliche, eiterartige Flüssigkeit.

An der Konvexität des Gehirnes etwa 2 bis 3 Centimet. von dem grossen Einschnitte gegen die Mitte des linken Lobus in der Furche der beiden seitlichen Windungen ist die Arachnoidea von einem kleinen durchsichtigen, etwa 1 Centimet. dicken Bläschen aufgehoben. Dieses Bläschen wird sorgsam abgenommen; es ist vollkommen geschlossen, bildet also einen kleinen Sack für sich und enthält einen kleinen dunklen Körper inmitten der Flüssigkeit, und eine mikroskopische Untersuchung zeigt, dass es ein Cysticercus ist, welcher in seiner Hülle zusammengebogen lag. Neben ihm befand sich ein zweiter Cysticercus, dessen Sack abgeplattet ist und welcher schon in Zersetzung begriffen schien. Beide gehören zur Spezies Cystic. cellulosus Rudolphi.

Die Gehirnmasse ist nicht verändert, auch die Muskeln sind überall gesund.

Bei diesem 6 Jahre alten Kinde sind also die Symptome die des typhösen Fiebers gewesen, so wie man es gewöhnlich in diesem Alter beobachtet: Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Appetitmangel, Erbrechen und starker Durchfall, mit Gurgeln in der rechten Darmbeingrube; Spannung und Schmerz im Bauche, trockene und russige Zunge; pfeifendes und subkrepitirendes Rasseln in der Brust, lebhaftes Fieber und etwas Delirium in der Nacht. Diese Symptome haben 14 Tage gedauert und es schien Besserung eintreten zu wollen, als anhaltendes grasgrünes Erbrechen wieder Verschlimmerung bewirkte. Die Fälle, in denen gegen Ende der Typhoide und beim anscheinenden Uebergange in Genesung ein unbezwingliches Erbrechen eintritt, sind so häufig, dass dieses Kind, von dem eben hier die Rede gewesen, nicht eine ganz besondere Ausnahme zu machen schien. Noch 8 Tage dauerten diese Erscheinungen, so dass vom Beginne der Krankheit bis zum Tode ein Monat verging, während dessen die beschriebenen Symptome sich einander folgten. In dieser ganzen Zeit hat der Puls von 120 im Anfange bis auf 108 und 100 regelmässige Schläge variirt, jedoch in Bezug auf die Kraft und den Widerstand beim Fingerdrucke einen viel grös-

seren Wechsel gezeigt. In den letzten Tagen vor dem Tode wurde er kaum fühlbar. Das nächtliche Delirium der ersten Tage der Krankheit verschwand in dem Maasse wie diese dem Ende immer näher rückte, und selbst in der letzten Stunde bezeugte keine besondere Störung der Geistesthätigkeit, des Sinnesvermögens und der Muskeln irgend eine Veränderung des Gehirnes. Das Kind sass bis zuletzt aufrecht im Bette, sprach und gab Antwort, spielte und reichte die Hände, um sich aufhelfen zu lassen; es starb ohne Delirium, ohne Lähmung und ohne Krampf. Das einzige sogenannte Gehirnsymptom ist die Andauer des Erbrechens von Anfang bis Ende der Krankheit gewesen; nur dieses Symptom kann man allenfalls mit der im Gehirne gefundenen Veränderung in Verbindung bringen; die anderen Erscheinungen, die sonst ein organisches Gehirnleiden zu bekunden pflegen, sind, wie bereits gesagt, nicht da gewesen. Es konnte die Zusammenfassung aller Symptome in diesem Falle auf keine andere Diagnose führen als auf die eines abdominellen Typhoides und der Leichenbefund hat diese Diagnose auch bestätigt, da mit den Spuren einer nicht zweifelhaften Entzündung der Darmschleimhaut sich Hypertrophie der Follikeln und der Plaques u. s. w. zeigten. Indessen waren diese Veränderungen im Dünndarme und Dickdarme jedoch so wenig entwickelt, dass sie allein für sich den Tod kaum bewirken konnten. Freilich war auch eine diskrete Lobularpneumonie im zweiten und dritten Grade vorhanden, die auch im Leben durch Erscheinungen sich kundthat. Was nicht vermuthet wurde, waren die Cysticercen der Gehirnwindungen und die Meningitis mit Eiterung an der Peripherie des Gehirnes. Dass das Dasein von Cysticercen des Gehirnes beim Menschen keinerlei charakteristische oder spezifisch bemerkbare Reaktion hervorrufe, ist eine Thatsache, die allerdings schwer zu begreifen ist, die aber von vielen Beobachtern bestätigt worden ist; dass aber eine Meningitis bis zur Eiterbildung gehen kann, ohne irgend eine besondere Erscheinung hervorzurufen, ist in der That selten und schwer zu begreifen. Eine Ausnahme dieser Art ist von grosser Bedeutung für die Pathologie und besonders für die Semiotik. Alle Geschwülste des Gehirnes, welches auch ihre Natur ist, verhalten sich wie die Cysticercen und haben keine charakteristischen

Symptome. Für ihr Dasein hat man nichts Gewisses, sondern höchstens eine gewisse Wahrscheinlichkeit, und es gibt auch noch einige andere Veränderungen im Gehirne, die ebensowenig eine gewisse Diagnose gestatten. Die Meningitis aber, namentlich eine von so hohem Grade, wie in dem hier erzählten Falle, konnte man bisher nicht zu diesen latenten Gehirnleiden zählen. Hr. B. sagt, dass dieses das erste Mal gewesen, wo er Eiter in den Meningen gefunden hat, ohne dass während des Lebens die Störungen der Intelligenz der Sinne und der Motilität davon Kunde gegeben hätten.

Der andere Fall, in welchem Cysticercen im Gehirne gefunden wurden, betrifft ebenfalls ein Mädchen. Die hier während des Lebens beobachteten Erscheinungen sind, wenn auch in anderer Beziehung, nicht minder interessant. Die Krankheit, womit die Kleine das Hospital betrat, stellte sich als hallseitige Chorea dar, welcher ein eintretendes Scharlach rasch ein Ende machte und das Kind bereits auf den Weg der Heilung führte, als ein Anfall von Erstickung den Tod bewirkte.

Zweiter Fall. Louise Brunet, 10 Jahre alt, kam am 30. Januar 1856 in das Hospital; Vater und Schwester sind gesund; die Mutter leidet seit ihrer Kindheit an einem Flecke auf dem linken Auge, ist seit 6 Jahren aphonisch, hat dabei häufigen Husten und auffallende Granulationen auf dem Gaumensegel und im Schlunde. Die Kleine selbst, die rechtzeitig vaccinirt war, hat Ausschläge auf dem Kopfe gehabt und angeschwollene Halsdrüsen; sie ist geneigt zu Erkältungen und zu Durchfall. Die Krankheit besteht seit 2 Monaten. Die rechte Hälfte des Rumpfes, das Angesicht, die Arme und Beine zeigen ungeregelte, durch unwillkürliche Muskelkontraktionen charakterisirte Bewegung. Die Kranke kann sich des rechten Armes nicht bedienen; sie lässt Alles fallen, was sie damit ergreift, das Sprechen fällt ihr schwer und das Gehen geschieht holperig und bewirkt oft ein Hinfallen. Seit einigen Tagen hustet sie etwas; Appetit gut, kein Erbrechen, etwas Durchfall seit 24 Stunden. Kein Schmerz in den Gelenken, wie überhaupt keine rheumatischen Affektionen in der Familie. Die Kranke klagt über nichts, hat starke Herzpulsation, ohne dass die Herzgeräusche etwas Abnormes zeigen. Zugleich mit der Chorea der rechten Seite besteht an der linken

eine auffallende Anästhesie; das Kind fühlt daselbst zwar, dass man es berührt und kneift, aber es leidet nicht dabei. Es ist daselbst gleichsam abgestumpft gegen die Empfindung. Das Angesicht, der Rumpf, der Arm und das Bein der linken Seite zeigen diese Gefühlsabstumpfung ganz deutlich, und wenn man mit einer Stecknadel am Arme einzustechen beginnt und allmählig damit immer fortgeht bis in die Mitte des Körpers, so tritt sofort die Empfindlichkeit und das Schmerzgefühl ein, sobald man über die Mittellinie hinauskommt und nach rechts geht. (Schwefelbäder.)

Am 5. Februar: Die Bewegungen sind noch so unordentlich als am ersten Tage, aber die Gefühlsabstumpfung links scheint sich zu mindern. Die Haut hat etwas mehr Empfindlichkeit als früher, obwohl immer noch nicht so viel als rechts. Viel Husten, etwas Fieber. (Schwefelbäder.)

Am 6.: Gestern hatte das Kind keinen Appetit, etwas Durchfall, kein Erbrechen; es hustet viel und klagt über Halsweh. Heute Morgen erblickt man einen Ausschlag, der sich in der Nacht entwickelt hat, die Brust, den Rücken und die Gliedmassen bedeckt, durch kleine rothe zusammenfliessende Punkte sich charakterisirt und von ferne gesehen eine gleichförmige Scharlachröthe darstellt. Der überstreifende Finger macht deutlich sichtbare weisse Streifen. Das Gaumensegel ist ebenfalls roth punktirt; die Mandeln geschwollen, ulzerirt, besonders die linke Mandel; Haut mässig warm, Puls 116. Die choreischen Bewegungen haben sich unter dem Einflusse dieser neuen akuten Krankheit vermindert und die Empfindlichkeit ist links vollkommen wiedergekehrt, so dass sie sich in nichts von der rechten Seite unterscheidet. (Lindenblüthenwasser, Anwendung von Glyzerin mittelst eines Pinsels auf die Mandel.)

Am 7.: Der Scharlachausschlag hat an Ausdehnung und Farbe zugenommen; Halsweh geringer, obwohl die Mandeln noch eben so roth sind und die Ulzeration daselbst sich nicht verändert hat; einmal flüssiger Stuhlgang, kein Erbrechen, etwas Aufregung; in der Nacht kein Delirium, Puls 128. (Glyzerin wie früher.)

Am 8.: Der Ausschlag sehr roth, bedeckt den ganzen Körper und die Gliedmassen; die Kranke befindet sich besser,

hat etwas geschlafen, schwitzt ziemlich reichlich. Kein Stuhlgang; die Angina weniger heftig; die Mandeln nicht mehr so roth, aber grau belegt; die Zunge etwas gequollen, an den Rändern roth, in der Mitte etwas weiss belegt; Haut mässig warm, Puls klein, 120. (Verordnung wie früher.)

Am 9.: Die Farbe des Ausschlages ist noch ganz deutlich; die Zunge fängt an sich zu reinigen; keine Aufregung; guter Schlaf. Hals viel weniger schmerzhaft; das Kind kann ganz gut schlucken; die Mandeln nicht mehr so gross und weniger roth; auf ihrer inneren Fläche ist die Ulzeration auf dem Wege der Vernarbung; Puls 124. (Verordnung wie früher.)

Am 10.: Kein Stuhlgang; kein Erbrechen; wenig Schlaf; etwas Aufregung; der Ausschlag erbleicht; der Rachen und die Zunge noch sehr roth und von ihrer Epithelialdecke entblöst.

Am 12.: Der Ausschlag ist verschwunden; an einigen Stellen des Bauches etwas Abschuppung; Rachen weniger roth; die Mandeln nicht mehr vergrössert; die Ulzeration der linken Mandel vernarbt; Zunge rosig und feucht. Appetit vorhanden; kein Durchfall; Puls 76 bis 80.

Am 13.: Das Glyzerin wird auf die Mandel nicht mehr angewendet; das Kind gurgelt sich nur noch und es ist möglich, dass von dem Gurgelwasser die linke Mandel gar nicht betroffen worden; denn diesen Morgen ist die Ulzeration daselbst wieder vorhanden. Im Uebrigen ist das Kind sehr wohl; ein Mal Stuhlgang.

Am 15.: Die Abschuppung nimmt zu; die Epidermis geht in grossen Fetzen an den Oberschenkeln ab. (Glyzerin auf die Mandeln.)

Am 17.: Derselbe Zustand des Halses.

Am 19.: Die Ulzeration im Halse ist ganz geheilt. Die Abschuppung ist im hohen Grade an den Gliedmassen noch vorhanden. (Eine Emulsion mit Diakodionsyrup.)

Am 22.: Das Kind befindet sich sehr wohl; die Abschuppung dauert an, obwohl nicht so stark wie früher. Es zeigt sich etwas Gedunsenes im Angesichte; der Urin reichlich, etwas hell und bildet mit Salpetersäure und Wärme einen deutlichen Niederschlag.

Am 23.: Das Kind hat Fieber; Puls 96; Zunge weiss;

wenig Durst und wenig Appetit. Schlaf nicht gut. Ein Mal Stuhlgang ohne Durchfall. Der Urin weniger reichlich, mit Salzen geschwängert, in der Hitze einen noch stärkeren Albuminniederschlag gebend, als gestern. (Ein lauwarmes Bad.)

Am 21.: Im Bade ist das Kind roth geworden, wie erst im Scharlach, blieb darum gestern den ganzen Tag und die Nacht bis heute früh in einer Wolldecke eingewickelt. Es ist dieses ein treffliches Mittel, die Haut recht warm zu halten und doch den Schweiss aufzunehmen, so dass Erkältung nicht eintreten kann. Puls 120, das Kind trinkt viel; der Tag-Urin trübe und mit Salpetersäure in der Hitze einen starken Niederschlag bildend. Der Morgen-Urin gleich nach dem Schlafe etwas klarer und weniger Niederschlag von Albumin liefernd.

Am 23.: Das Kind befindet sich ganz wohl; gegen fünf Uhr Abends will es Urin lassen, und wird dabei von äusserst heftigem Herzpochen mit grosser Angst und Uebelkeit befallen; sein Rücken wird ganz bläulich, das Angesicht verzerrt sich, röthet sich etwas und bedeckt sich mit Schweiss; es tritt ein starkes Röcheln ein und nach kaum 15 Minuten ist das Kind todt.

Leichenbeschau am folgenden Tage: Die beiden Lungen sind schwärzlich, blutvoll und reichlich mit Flüssigkeit vollgetränkt; jedoch ohne Spur von Entzündung; das Lungengewebe knistert, obwohl es beim Drucke Widerstand leistet. Die beiden Pleurahöhlen von einer gelblichen klaren Flüssigkeit ausgedehnt; rechts zeigt die Pleura eine festsitzende, gallertartige Bedeckung.

Der Herzbeutel ohne alle Spur von Entzündung, eine ziemlich grosse Menge Flüssigkeit enthaltend. Das Herz keine Blutklumpen zeigend.

Kein Erguss in der Bauchfellhöhle. Leber sehr gross und überall dunkelroth; beim Durchschnitte fliesst eine beträchtliche Menge Blut aus. Die Nieren gross, an ihrer Oberfläche eine sehr enge Gefässverzweigung darbietend, wodurch sie eine Rosenfarbe erhalten. In ihrer Marksubstanz zeigen sie eine starke dunkle Röthe; die rechte Niere wiegt 100 Grammen, die linke 89, während bei einem im 13. Jahre an Tuberkelsucht, mit Tuberkel in den Nieren gestorbenen Mädchen eine Niere nur 70 Grammen wog.

Der Darm zeigt überall sehr zahlreiche Gefässverzweigungen und enthält 3 Spulwürmer. Die isolirten Follikeln des Dickdarmes und die Peyer'schen Plaques, besonders nach der Blinddarmklappe zu, sind stark aufgetrieben. Das Bindegewebe des Rumpfes und der Gliedmassen, so wie das der Darmbeingruben und des Mediastinums, mit Serum getränkt.

Das Gehirn überall roth punktirt; die Meningen ebenfalls etwas geröthet, sonst aber keine Flüssigkeit in den Hirnhöhlen oder in dem Bindegewebe unter der Arachnoidea. Der hintere Theil der rechten Hemisphäre zeigt an der Oberfläche, aber etwas eingebettet in der Substanz, eine kleine Kyste von der Grösse einer kleinen Nuss, worin sich zwei Cysticercen befinden. Sonst nirgends dergleichen Cysticercen. In diesem Falle treten besonders folgende Punkte in den Vordergrund: 1) der Veitstanz in seiner eigenthümlichen halbseitigen Form und dessen Verschwinden durch eine akute Krankheit; 2) das Scharlachfieber und die Angina; 3) der Eiweissgehalt des Urines; 4) der plötzliche Tod und 5) das Dasein von Cysticercen im Gehirne.

Der Veitstanz. Dieser bestand bei diesem Kinde schon zwei Monate, als es in das Hospital kam, und zeigte sich in einer ungewöhnlichen Form, welche man höchstens als Symptom einer materiellen Veränderung des Gehirnes und seiner Häute anzutreffen pflegt. Es war eigentlich mehr eine Halbchorea als Veitstanz; der Rumpf und das Gesicht, so wie die Glieder waren nur rechts der Sitz unordentlicher, unwillkürlicher und fortdauernder Krampfbewegungen, welche jedes Thun verhinderten. Die rechte Hand konnte nichts festhalten, auch die Zunge gehorchte nicht dem Willen vollständig, und das Sprechen ging daher schwer und undeutlich von Statten. Dabei war höchst merkwürdig die Gefühlsabstumpfung der linken Seite, wo keine choreischen Bewegungen stattfanden, während gerade an der rechten Seite die Empfindlichkeit nicht den geringsten Eintrag erlitten hatte. Die Gefühlsabstumpfung der linken Seite endigte genau an der Mittellinie des Körpers. Dieser eigenthümlichen Chorea war keine Krankheit, weder Masern noch Rheumatismus, vorausgegangen und es ist sehr glaublich, dass das Dasein der beiden Cysticercen des Gehirnes diese auffallenden Erscheinungen verursacht haben. Mit dem Eintritte des Scharlachs verschwanden sie, eine

Thatsache, die schon anderweitig beobachtet worden, und die auch bei vielen Nervenleiden, z. B. bei Hysterie, Keuchhusten, Epilepsie u. s. w. sich kund zu thun pflegt. Schon Hippokrates sagte: Febris spasmos solvit.*

Das Scharlach. Als das Kind in das Hospital trat, war kein Scharlach daselbst vorhanden; nur vorher war solches da gewesen und man konnte hoffen, dass der Ansteckungsstoff aus den Sälen ganz verschwunden war. Es muss das doch nicht der Fall gewesen sein, weil sonst der Eintritt dieser Krankheit nicht zu erklären ist. Die Inkubation hat nur fünf Tage gedauert.

Die Angina war im Anfange die einzige Komplikation und sie betraf hauptsächlich die Mandeln, die angeschwollen und rechts ulzerirt waren. Kräftige Aetzungen haben in anderen Fällen die Angina gesteigert, eine Anschwellung der Halsdrüsen bewirkt und den Zustand eher verschlimmert als verbessert. Es wurde deshalb nichts weiter angewendet als das Glyzerin, welches bei Ulzerationen im Innern des Halses sich immer sehr wirksam zeigt; auch hier hat es, wie die Geschichte des Falles ergibt, eine sehr gute Wirkung gehabt, und es verdient sehr empfohlen zu werden.

Eiweissharnen. Ohne dass eine Erkältung stattfand und nachdem das Scharlach den Abschuppungsprozess gut durchgemacht hatte, trat eine leichte Gedunsenheit des Angesichtes ein und es zeigte sich Eiweiss im Urine. Warme Bäder und Einwickelung in eine wollene Decke halfen etwas und es ist fast glaublich, dass, wenn das Kind länger gelebt hätte, das Eiweiss im Urine ganz verschwunden wäre; denn die Nieren waren bloss hypertrophisch, aber nicht organisch verändert, und die wässerigen Ergiessungen wären vielleicht auch noch geschwunden. Der Tod war, wie es scheint, lediglich die Folge einer plötzlichen Erstickung; wenigstens war die Art des Todes so, dass man ihn mehr dem Vorhandensein des wässerigen Ergusses in den Pleuren und dem Herzbeutel, als den Cysticercen im Gehirne, zuschreiben musste.

Cysticercen. Welche Rolle die letzteren in dem ganzen Krankheitsverlaufe gespielt haben, lässt sich nicht sagen; die Chorea in ihrer eigenthümlichen hemiplegischen Form erscheint allerdings von ihnen verursacht zu sein. Die Diagnose des Daseins

dieser Cysticercen im Gehirne war in diesem Falle ebensowenig zu begründen als im ersten Falle; die Form der Chorea konnte allenfalls auf ein Gehirnleiden hindeuten, aber nicht auf etwas Genaues. Weitere Beobachtungen müssen noch hinzukommen, um vielleicht charakteristische Symptome zu notiren, die bis jetzt sich nicht bemerkbar gemacht haben.

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

JOURNAL

FÜR

KINDERKRANKHEITEN.

Jeden Jahr erscheinen 12 Hefte in 2 Bdn. — Gute Originalaufsätze üb. Kinderkrankh. werden erbeten u. nach Erscheinen jeden Heftes gut honorirt.

Aufsätze, Abhandl., Schriften, Werke, Journale etc. für die Redaktion dieses Journales beliebe man derselben od. den Verlegern einzusenden.

[BAND XXXIII.] ERLANGEN, NOV. u. DEZEMB. 1859. [HEFT 11 u. 12.]

I. Abhandlungen und Originalaufsätze.

Ueber das Scharlach, — sechs Vorlesungen, gehalten (1857 und 1858) in Christ's Kinderhospital zu Frankfurt a. M. vom Geh. Hofrathe Dr. Stiebel daselbst.

Vierte Vorlesung.
(Schluss.*)

Ich habe zu Ihnen, m. HHrn., in der vorigen Vorlesung von dem einfachen Scharlachtyphoide gesprochen, dass man am glücklichsten bei Behandlung desselben ist, wenn man sich nur so weit mit demselben beschäftigt, als zur Regulirung der Diät und häuslichen Verhältnisse nöthig ist.

Dabei habe ich aber nicht verfehlt, zu bemerken, dass auch bei diesem so milde verlaufenden Typhoide Vorgänge erscheinen, welche, wenn sie auch nicht immer bedeutend sind, Beunruhigung erregen und ein eingreifendes Handeln verlangen. Diese liegen zum Theile in der Entwickelungsart des Scharlachtyphoides selbst oder in der Richtung der Komplikationen, welche durch die neben dem Scharlach allgemein herrschende Krankheitskonstitution veranlasst werden, oft auch in individueller Anlage. Jene allgemeinen pathischen Verhältnisse bestimmen oft die Richtung einer ganzen Epidemie, während die Produkte derselben zu anderen Zeiten nur vereinzelt vorkommen.

Daher kommt es, dass treue Beobachter, welche über einzelne Epidemieen berichteten, sich oft sehr widersprechen; die Kompilatoren aber zählen Alles auf, ohne jene nothwendige

*) Siehe voriges Heft Seite 145 — 171.

Sichtung, wie sie für den angehenden Praktiker nothwendig ist, damit er auch das Verwickelte seiner Anschauung entwirren kann.

Wir wollen zunächst die Zufälle betrachten, welche dem Beginne selbst der mildern Scharlache unsere Aufmerksamkeit verdienen.

Bei allen Exanthemen, und so auch beim Scharlach, spielt oft die vermehrte Gallenabsonderung eine grosse Rolle, und so treten hier, auch wo nicht Ueberfüllung mit unzweckmässigen Speisen voranging, beim Beginne oft gastrische Erscheinungen ein, welche bei herrschender Scarlatina uns das noch latente Exanthem verkündigen, die dann auch oft bei dem schon sichtbaren noch fortdauern.

Die Patienten haben dann Schwindel oder Uebelkeit, eine mehr gelblich belegte Zunge, obgleich man dabei schon die rothen Papillengruppen sieht; es erfolgen wiederholtes Erbrechen von grüner oder gelblicher Galle und andere gastrische Erscheinungen.

In diesen Fällen gibt man mit Erfolg ein Brechmittel und zwar von Ipecacuanha mit einem kleinen Zusatze von Tartar. stibiat., weil es nicht gut ist, wenn die Arznei unter diesen Verhältnissen Durchfall erregt. Hier, wie bei der Gesichtsrose, wird durch das Emeticum nicht allein der gastrische Zustand gehoben, sondern ein normaler Entwickelungsgang eingeleitet, wohl mit durch die erregte Reaktion des Nervensystemes.

Ich habe im Anfange meiner Praxis eine grosse Scheu vor Brechmitteln gehabt, und diese Angst ist auf folgende Weise entstanden. Einer meiner Lehrer hatte im Kollegium einen Fall erzählt, wo durch ein Brechmittel, welches nicht gewirkt, der Magen geplatzt war. Von einer vielleicht vorher bestandenen Gastritis chronica war freilich nicht die Rede; allein jene Erzählung hatte mir grosse Furcht vor Magenplatzen eingeprägt. Ueberhaupt ist es nicht gut, wenn man im Anfange der Praxis zu sehr mit Raritäten bekannt gemacht wird: man sieht dann diese gar leicht bei den einfachsten Dingen und hat von vorne herein nichts als sogenannte interessante Fälle, die nachher in ihrem Nebel verschwinden, während zugleich ein Licht aufgeht, dass man durch diese Art, zu sehen, gar Vieles geschadet.

Ein anderer Grund meiner Brechmittelscheu lag darin, dass kurz vorher die Brechmittelmethode unter Richter's Führung so allgemein geworden war, dass jede Krankheit durch ein Emeti-

cum herausgeworfen werden sollte, später ist auf eine kurze Zeit etwas Aehnliches unter dem Namen der Abortivmethode wieder aufgetaucht.

Sehr bald aber habe ich mich von dem grossen Nutzen der Emetica dadurch überzeugt, dass die Brechdoktoren weit glücklicher waren als ich: in solchen Fällen, wo gastrische Erscheinungen eine Anomalie im Verlaufe der Krankheit brachten.

Manchmal fehlt diese Turgeszenz nach oben, wie sie die Alten nannten, und es entstehen mehr gräuliche oder gelbliche Diarrhöen entweder vor dem Ausbrechen des Exanthemes oder bei schon vorhandenem, die den Patienten scheinbar erschöpfen oder matt machen und den regelmässigen Verlauf stören; dann thun ein Paar Dosen Kalomel mit Jalappe sehr gut, indem sie die übermässige Galle ausleeren und den Darmreiz (Materia peccans Veterum) entfernen. Dasselbe Mittel ist angezeigt, wenn hartnäckige Leibesverstopfung, mit besonders in der Lebergegend angeschwollenem Bauche, vorhanden ist.

Bei Gelegenheit der gastrischen Erscheinung will ich hier sogleich der Konvulsionen erwähnen, welche zuweilen mit der beginnenden Krankheit eintreten und welche man als Reflexkrämpfe, was sie meist sind, kennen muss, wenn man nicht durch eine unzweckmässige Behandlung grossen Schaden anrichten will. Namentlich kann hier das alsbaldige Ansetzen von Blutegeln höchst gefährlich werden wegen des inneren Charakters des Typhoides. Selbst, wo solche gastrische Reflexkonvulsionen nicht mit Scharlach zusammenhängen, habe ich gar nicht so selten gesehen, dass durch die Blutentziehung tödtliche Erschöpfung oder wenigstens eine Anämie und das sogenannte Marchall Hall'sche Hydrokephaloid (Gehirnödem) herbeigeführt wurde, oder dass die Blutentziehung später oft die einzige Ursache der Wassersucht war. Aber wie vergnügt sind die Eltern und wie befriedigt der Arzt selbst, wenn nach der Wirkung des Emeticums die gefährlich scheinenden Symptome verschwinden und sich das Kind ganz wohl befindet!

Sie werden mich aber fragen: wie unterscheide ich diese Reflexkrämpfe von zentralen? Es ist dies manchmal sehr schwer und bedarf einer grossen Uebung im Sehen, um sich zu entscheiden; auf Einiges in dieser Beziehung kann ich Sie aber doch aufmerksam machen.

Die Reflexkrämpfe sind Konvulsionen (und der Ausdruck ist sehr bezeichnend), welche mit rasch sich folgenden Bewegungen, die zuweilen zugleich zitternd sind, die Extremitäten ergreifen, meist die oberen, und sich schnell konsumiren, so dass sie aufhören und das Kind dann mit erschlafften Gliedern da liegt. Beide Pupillen sind während des Anfalles gewöhnlich gleichmäsig und sehr stark erweitert, aber meist gegen Lichtreiz doch sehr empfindlich, dabei ist gewöhnlich ein sehr rasches stöhnendes Athmen und der Anfall kann, wie die Epilepsie, mit Schaum vor dem Munde da sein; dabei ist oft der Kiefer festgeschlossen, lässt sich aber meist leicht öffnen, um die Arznei zu geben. Wenn das Kind eine Zeitlang erschlafft dagelegen, so dass man meint, es sei dem Verscheiden nahe, dann beginnt die Szene auf's Neue und endet wieder ebenso. Die Krämpfe ergreifen hier meist die Extremitäten beider Seiten gleichzeitig, seltener kommen sie hier nur einseitig vor.

Bei zentralen Krämpfen, z. B. raschem grossem Blutergusse in's Gehirn, bei dem sogenannten Göli's'schen Wasserschlage (der wohl existiren mag, obgleich ich ihn noch nie, durch die Sektion bestätigt, beobachtet habe), erfolgen die Zuckungen wohl auch rasch, aber nicht mit dieser Schnelligkeit, mehr stossweise, nicht wie wellenförmig, sondern etwa so, wie wenn ein hölzerner beweglicher Hanswurst unten am Faden gezogen oder das Rückenmark des geköpften Frosches gereizt wird. Diese zentralen Krämpfe ergreifen höchst selten beide Seiten zugleich; wenn sie aufhören, tritt nicht erst jene Erschlaffung ein, sondern Paralyse der Glieder meist mit Kontraktur oder tetanischem Krampfe. Wenn die eine Seite des Körpers absolvirt ist, fangen sie oft erst auf der anderen an. Die beiden Pupillen zeigen sich bei den zentralen Krämpfen oft in einem verschiedenen Zustande der Erweiterung und gar oft Schielen, gewöhnlich das eine Auge einwärts gedreht, auch ist selten die Lichtempfindlichkeit gleich. Ist der Mund tetanisch geschlossen, dann lässt er sich hier nur selten öffnen.

Wo man irgend zweifelhaft ist im Beginne der Krankheit, soll man bei herrschender Scharlachepidemie diese Krämpfe immer als Reflexkonvulsionen ansehen; das rasch gegebene und schnell wirkende Brechmittel aus Ipekakuanha gibt sehr bald

Aufschluss und schadet nie, und wo man darnach Apoplexieen gefunden, waren sie gewiss vorher schon da. Der plötzliche Wasserschlag wird ohnedies kaum geheilt, und eine Behandlung dagegen kann immer noch eingeleitet werden nach dem Brechmittel. Kalte Aufschläge sind hier ebenfalls nicht nützlich, eher Anspritzen mit kaltem Wasser, Senfteige, Klystire.

Wiederholen sich aber diese Reflexkrämpfe, ohne dass man sie durch das Brechmittel beseitigt, dann sterben kleine Kinder, ehe Hülfe kommt, an Erschöpfung, und die Leichenöffnung ergibt nichts, wenn man nicht mit Gewalt irgend eine kleine Veränderung dahin beziehen will. Ueberhaupt sind zentrale Konvulsionen im Beginne der Krankheit selten und ich habe die Apoplexie bei beginnendem Scharlach, freilich in zwölf Stunden tödtend, nur zweimal gesehen, während die Reflexkrämpfe im Anfange nicht so selten vorkommen, daher wohl der Satz der Alten, dass Konvulsionen beim Ausbruche weniger gefährlich seien, als wenn solche später entstehen.

Ich habe einmal gesehen, dass ein Kind an zentralen Konvulsionen beim Ausbruche der Krankheit starb, bei der Sektion fand sich aber ein starker Tuberkel im grossen Gehirne, von dessen Dasein man früher nichts ahnte.

In gutartigen Epidemieen, bei sonst herrschender sogenannter entzündlicher allgemeiner Krankheitskonstitution, bei plethorischen Kindern tritt oft Nasenbluten beim Beginne der Krankheit ein, was selbst, wenn es sehr profus ist, manchmal ein Schoppen, in der Regel, wenn die Kinder nicht gar zu klein sind, erleichtert, und einen regelmässigen Verlauf der Krankheit fördert, und bei ganz kleinen Kindern kommt es ohnedies selten vor. Von schlimmem Nasenbluten werden wir später reden. Das Blut ist dann sehr dick, klebrig, aber in diesem Falle mehr hell als dunkel, scheidet wenig Serum und wenig Faserstoff ab. Sinken und Dünnwerden des Pulses, Blasswerden des Kindes fordert freilich zu raschem Blutstillen auf.

Bei früheren Schriftstellern, z. B. dem genauen und treuen Stieglitz, wird das Nasenbluten als sehr häufig angegeben, bei späteren als sehr selten; so will es Rillict nur einmal bei der Eruption gesehen haben.

Ich selbst habe in den früheren Epidemieen 1816, 1819

und 1825 das Nasenbluten beim Eintritte der Krankheit viel häufiger gesehen, als später, zum Theile liegt dies wohl in der Eigenthümlichkeit des herrschenden Krankheitscharakters, zum Theile in der veränderten Körperkonstitution der Jugend selbst, indem bei vielen statt der früher mehr plethorischen Anlage eine mehr anämische oder skrophulöse eingetreten zu sein scheint. So viel weiss ich, dass man in meiner Jugend selten an einem Brunnen vorbei ging, an welchem nicht ein Kind stand, sich das Blut von der Nase zu waschen, jetzt aber sieht man das nicht oft.

Sie finden, m. HHrn., über diesen Gegenstand Lehrreiches, obgleich etwas anders aufgefasst, bei Dance (Archives générales 1830), von Ammon (Analekten für Kinderkrankheiten II, 42), Dietl (Anatomische Klinik der Gehirnkrankheiten 1846 p. 53 — 72) und Stieglitz (pathol. Untersuchungen, Hannover 1833 p. 228).

Schon früher ist die Rede davon gewesen, dass die Gefässreaktion, welche dem Ausbruche des Exanthemes vorhergeht oder denselben begleitet, sehr gross sein kann: starker Frost, dann grosse Hitze, Unruhe, sehr geröthete Augen und ein sehr frequenter härtlicher Puls, und dass ängstigende Aufregung sehr bald verschwindet. Aehnlich ist es mit der Gehirnirritation, die ebenfalls zuweilen dem Ausbruche vorangeht oder denselben begleitet. Man bezieht gewöhnlich die Erscheinungen derselben schon auf Arachnitis, allein, obgleich sie dieselbe einleiten kann, ist sie dem Wesen nach doch wohl von demselben verschieden. Wie beim Scharlach, so finden wir dieselbe auch bei der Gesichtsrose und wie dort kann sie in zwölf Stunden vorüber sein, ohne dass zu ihrer Beseitigung etwas unternommen worden.

Es ergreift die Gehirnirritation die Kinder gewöhnlich schon vor dem Ausbruche des Exanthemes. Sie haben zuweilen vorher etwas Kopfweh in der Stirne neben dem Fieber, mit heftigen Phantasieen, sie erschrecken, fahren öfter zusammen, sehen allerlei Gestalten, welche nicht vorhanden, namentlich Mäuse und andere Thiere, gerade wie dies beim Delirium tremens ist, starkes Zittern durchbebt zuweilen die Extremitäten, mitunter selbst Flockenlesen. Manchmal sind sie dabei wie tobsüchtig, springen aus dem Bette und sind schwer zu halten. Der Kopf ist heiss, die Augen stark geröthet, lichtscheu und die Pupille oft so eng,

dass sie wie geschlossen aussieht. Der Puls von einer enormen Frequenz, 150 und mehr Schläge. Sie trinken nicht und stossen zuweilen das Glas zurück wie bei Wasserscheu. Dann kann man aber schon auf heftige Hirnentzündung schliessen. In anderen Fällen fordern sie zwar auch kein Getränk, wenn man es ihnen aber vorhält, schlucken sie es begierig und können nicht genug haben. Sie können nicht mit dem Kopfe hoch liegen, sondern rutschen immer herunter. Die Haut ist gewöhnlich heiss und trocken, auch wenn noch kein Exanthem da ist. Urin wird keiner gelassen, entweder weil die Absonderung desselben geringer ist, oder sie denselben in der Blase zurückhalten, bis die Irritation aufhört, wo sie dann enorme Quantitäten und meist sehr saturirten, rothgelben Harnes auf ein Mal entleeren.

Das ganze schreckliche Bild ist gewöhnlich schon nach zwölf Stunden mit eingetretenem Halsweh und entwickeltem Exantheme ohne Kunsthülfe vorbei. Das Kind ist wie aus einem Traume erwacht und die Krankheit geht ihren normalen Verlauf.

Indessen lasse ich doch hier kalte Aufschläge auf den Kopf machen, gebe wohl ein gelindes Abführungsmittel wie:

Syr. commun.
Pulv. Tamarind. āā ʒβ.
Auf ein Mal zu nehmen.

Aber nicht alle kommen durch, welche an dieser Gehirnirritation leiden, sondern manche sterben an Erschöpfungszeichen am 3. oder 4. Tage. Bei den Sektionen, welche man in solchen Fällen gemacht, hat man immer nur die Hyperämie gefunden, und selbst Solche, wie Dance, die das Scharlach jedesmal für eine Entzündung hielten, haben keine Trübungen, Exsudate oder sonstige aus der Inflammation hervorgegangene Produkte gefunden.

Ich kann diese Irritation kaum für etwas Anderes halten, als für Ausbruch des Exanthemes auf der Hirnhaut, ebenso wie bei der Gesichtsrose. Das Gehirnerythem bei der Gesichtsrose wird oft wunderbar rasch durch Opium gehoben, bei Scharlach rathe ich nicht dazu, höchstens bei Erwachsenen.

Man hat diese Erscheinungen mit einer schon jetzt bestehenden Urämie in Verbindung bringen wollen, dies würde kein Widerspruch mit der eben ausgesprochenen Ansicht sein, wenn

dieselbe wirklich nur konsequent nachgewiesen wäre. Bailly hält die Gehirnsymptome im ersten Stadium der Krankheit, wie ich, für direkte Wirkung des Giftes, im späteren für urämische.

Arachnitis.

Lassen nach zwölf Stunden oder etwas länger die Erscheinungen nicht nach, dann muss man rasch gegen die anrückende Hirnentzündung zu Felde ziehen. Rasch; denn die Entwickelung der Entzündung in der Pia mater geht oft so geschwind, dass zuweilen auch hier in vierundzwanzig Stunden bis 3 Tagen der Tod die bedeutendsten Exsudate zeigt, und liest man manche Fälle von sogenanntem Wasserschlage, so sind sie nichts Anderes gewesen, als heftige Entzündung der Hirnhäute. (Vgl. West, Kinderkrankheiten, übersetzt v. Wagner pag. 20.) Wenn nun Konvulsionen eintreten, besonders solche, welche ich vorher als mehr zentrale beschrieben, wiederholtes Erbrechen, Stuhlverstopfung und verringerte Harnabsonderung dabei, dann kann man sicher sein, dass die Arachnitis schon bedeutende Fortschritte gemacht hat. Die Delirien dauern zwar im Anfange fort, gehen aber allmählig in Betäubung über, die Pupille wird weit, zieht sich gewöhnlich nur langsam auf den Lichtreiz zusammen, obgleich das Zukrampfen der Augenlider dabei vorhandene Lichtscheu verräth.

Zuckung der Gesichtsmuskeln, Kinnbackenkrampf und der Tod kann schon nach 24 Stunden oder innerhalb drei Tagen erfolgen. Glücklicherweise sind diese rasch verlaufenden Fälle der Entzündung der Pia mater nicht häufig.

Ich habe aber auch bei solchen, welche so rasch gestorben, schon bedeutende pathologische Produkte gefunden: die Gefässe der Pia mater wie künstlich injizirt, bis in die feinsten Aestchen und tief in die Hirnwandung hinein, zwischen ihr und der Arachnoidea, auch unter der Dura mater grosse eiterartige plastische Exsudate und Trübungen der Arachnoidea; das ganze Gehirn wie gedunsen durch die Blutkongestion, dadurch die Gyri zum Theile abgeplattet und wie mit einander verklebt, beim Durchschneiden drängen sich viel dunkle Blutpunkte aus den Gefässen, die sehr kontrastiren mit der schön hellrothen Injektion der entzündeten Partie. Ebenso war das Blut in den überfüllten

Sinus schwarz, so wie in den Gefässen an der Basis cerebri. Noch muss ich aber einer pathologisch-anatomischen Erscheinung erwähnen, welche ich sowohl bei Einigen, die an Encephalitis beim Scharlach, als bei Solchen, die nach Hirnaffektion bei der Rose gestorben waren, zuweilen gefunden habe. In den kleinen Gefässen der entzündeten Pia mater war das Blut mit Luft durchsetzt, wenn man sie nicht theilweise für leer halten wollte. In den durchsichtigen Röhrchen sah man abwechselnd leere und mit Blutkügelchen gefüllte Stellen. Diese Beobachtungen sind nicht in Fällen gemacht, wo die Erscheinungen schon Produkte der Verwesung sein konnten, und verdienen eine weitere Prüfung.

Granulationen oder gar Tuberkeln habe ich in den wenigen Fällen solchen akuten Verlaufes nicht gefunden, dagegen in den langsamer sich entwickelnden findet man die Granulationen besonders häufig gelagert in der trüben Arachnoidea am Chiasma nervorum opticorum und dann auch rahmartige Erweichung des Septums und selbst der Corpora striata.

Sobald man vermuthet, dass die Irritation eine wirkliche Entzündung nach sich gezogen, muss man sogleich rasch einschreiten. Erwachsenen lässt man zur Ader, Kindern setzt man Blutegel, und zwar am zweckmässigsten in die Nasenlöcher, einmal, weil gar nicht selten durch spontanes Nasenbluten die beginnende Hirnentzündung gehoben wird, dann, weil diese Blutung so ergiebig ist, dass man mit einem, höchstens zwei Blutegeln ausreicht, man hier auch die Blutung, wenn sie zu stark wird, leicht stillen kann. Tritt darnach nicht bald Besserung ein, dann muss man nicht säumen, kalte Sturzbäder über den Kopf zu machen; denn die Eisumschläge helfen hier nichts. Man macht die Uebergiessung entweder im warmen Bade, oder, wenn man dies nicht bald haben kann, in einer trockenen Butte, Waschbutte oder was da ist. Sie können überall kalte Sturzbäder dreist anwenden, in dieser Krankheit helfen sie in den meisten Fällen, und wo das nicht ist, da habe ich auch nicht ein einziges Mal gesehen — und ich habe sie oft gebraucht in verschiedenen Gehirnzuständen —, dass während der Uebergiessung ein Kranker gestorben, vielmehr ist fast jedes Mal nach dem Bade eine, wenn auch nur kurze, Erleichterung eingetreten.

Nach dem Sturzbade werden die Kinder gewöhnlich ruhig,

sie schlafen ein, bekommen meist eine feuchte Haut, aber nach einigen Stunden kehrt entweder die Krankheitserscheinung wieder mässiger oder in voller Kraft zurück. Da muss man denn gleich wieder mit dem Sturzbade bereit sein und in einem Tage drei, vier, sechs anwenden, bis man den sich immer wieder stellenden Feind vollkommen besiegt hat. Ziehen sich die Hirnentzündungen mehr in die Länge, dann wendet man Kalomel und die anderen Mittel an, welche bei der Encephalitis bekannt sind.

Auf das Exanthem hat die Encephalitis gewöhnlich keinen Einfluss; es kann dabei stehen und recht gut verlaufen; in der Regel ist es schlimmer, wenn es zu stark da ist.

Demungeachtet ist das Nichterscheinen des Exanthemes, während die Encephalitis heftig ist, ein bedenkliches Zeichen, indem dies eine und zwar nicht die gewöhnliche Lokalisation des Krankheitsprozesses vermuthen lässt, und obgleich dies kein Rücktritt ist, der überhaupt wohl selten oder gar nie existirt, so ist doch eine Vertheilung der Giftwirkung besser als eine lokale Konzenration derselben. Deswegen ist es in solchen Fällen angezeigt, das Bad, welches bei der Uebergiessung genommen wird, warm zu machen und demselben so viel Seafmehl ($^1/_4$ Pfund) zuzusetzen, dass ein starker Hautreiz entsteht. Man wickelt nachher das Kind, ohne es abzutrocknen, in eine mit dem Betttuche belegte wollene Decke, während man nur den Kopf frei und kühl hält; auch davon habe ich schon vortreffliche Wirkungen gesehen.

Dieses Verfahren hat selbst dann noch gute Dienste geleistet, wenn die Krankheit sich bis zum zwölften oder vierzehnten Tage schleichend hingezogen, die Delirien fortdauerten ohne die klonischen Krämpfe, wenn auch Zittern und Sehnenhüpfen bestand. Dagegen habe ich bei Mehreren, wo der Tod in der dritten Woche erfolgte und wo aus Furcht wegen der scheinbaren Hinfälligkeit des Kindes die Mittel nicht angewendet wurden, bei der Sektion gefunden, dass die Krankheit das erste Stadium nicht überschritten, zwar die Gefässinjektion und Erweiterung der Kapillaren in hohem Grade vorhanden war, aber es nicht zu plastischen Produkten gekommen. Solche Fälle lassen sogar vermuthen, dass auch die Gehirnirritation zuweilen einen mehr chronischen Verlauf nehmen kann.

Ich erlasse Ihnen und mir die Schilderung des mehr chroni-

schen Verlaufes der Krankheit, indem er vollkommen übereinstimmt mit dem, was wir von der chronischen Encephalitis, der talkartigen Hirnerweichung und dem Hydrocephalus überall lesen.

Ich gehe zunächst über die zweite und legitime Lokalisationsstelle, den Hals, weg, welcher mir doch noch viel zu schaffen machen wird, um von der Gefahr zu sprechen, welche das zu stark entwickelte Exanthem in dieser Periode des einfachen und, wenn Sie es nennen wollen, entzündlichen Scharlachs bringen kann.

Der Prozess, welchen ich eben kurz beschreiben will, kommt glücklicherweise auch nicht häufig vor, kann aber auch sehr rasch tödtlich werden. Hier scheint sich die ganze Wirkung des Giftes auf die Haut zu lokalisiren. Rasch und ohne das Vorboten aufmerksam machten, wird die ganze Haut saturirt dunkelroth und scheint stark zu jucken; denn obgleich mit diesem Ausbruche mussitirendes Irreseden eintritt, kratzen sie beständig und können wegen der brennenden Hitze keinen Augenblick auf demselben Platze liegen, das Gesicht ist dabei bei einigen so geschwollen, dass man die Augen nicht sieht — eine wahre Gesichtsrose — und die ganze Epidermis wird dicker.

Die Hitze auf der Oberfläche ist so gross, dass man wegen der unleidlichen Empfindung sie nicht lange anfühlt. Die ganz rothe Zunge ist rissig, Exkrete und Schlaf fehlen, sie murmeln unverständlich, zupfen an der Decke, bekommen Sehnenhüpfen und sind dann rasch todt. Eine Leichenöffnung bei den Kindern, welche nur unter diesen Verhältnissen gestorben, habe ich nicht erlangen können, bei einzelnen Beobachtungen findet man wohl die Beschreibung der Krankheit, aber ebenfalls keine Sektion.

Achtundvierzig Stunden nach dem Tode habe ich bei solchen Kindern die Haut noch eben so roth gefunden, wie im Leben, während die Röthe sonst rasch verschwindet.

Zwei solcher Kranken glaube ich in der Epidemie von 1819 dadurch gerettet zu haben, dass ich sie rasch und wiederholt, nach etwa drei Stunden, in ganz kaltes Wasser eintauchte. Dabei milderte sich die Röthe, die Haut wurde weich und etwas feucht, die brennende Hitze mässigte sich und damit hörten auch alsbald die Delirien auf und die Krankheit verlief nachher regelmässig.

Dagegen findet man zuweilen Kinder, und zwar solche, bei welchen das Scharlach nicht sogleich in der Typhusform auftritt, vor oder während der Eruption des Exanthemes in einem erbärmlichen Zustande des Kollapsus. Mangel an Turgor, welke Gänsehaut, blasses Gesicht, spitze Nase, Neigung zur Ohnmacht oder wirkliche Synkope, blasse Flecke auf der Haut oder gar kein Exanthem, langsam stöhnende Respiration, dünner, schwacher, retardirter, öfters aussetzender Puls. Ich habe solche Kinder gesehen, die todt waren, ehe Hülfe kam. Wird man noch zeitig gerufen, dann gibt man rasch, was etwa Reizendes da ist: Schnaps, Kölnisches Wasser, Hoffmännische Tropfen, dann sogleich Kampher, Castoreum oder Moschus, dabei Riechmittel, Senfaufschläge, Reiben mit Bürsten; bei diesen Mitteln kehrt die gewöhnliche Turgeszenz in der Haut wieder sammt der Wärme, und das Exanthem entwickelt sich bei raschem und kräftigem Herzschlage. Vielleicht wird dieser Kollapsus durch Einwirkung der konzentrirten, nicht vertheilten Toxikation auf das Herz bewirkt. Sie sehen aus allem Diesem, dass beim Scharlach, während man es in seinem einfachen Verlaufe gar wenig zu beachten braucht, ein rasches und kräftiges Eingreifen in manchen Fällen nothwendig ist.

Fünfte Vorlesung.

Halsentzündung.

Der Hals ist, m. HHrn., der eigentliche legitime Lokalisationsplatz der Krankheit, der Ort, an welchem die Wirkung der Toxikation sich am liebsten fixirt und wo sie am längsten verweilt.

Die pathologischen Veränderungen, welche hier vorkommen, sind ausserordentlich verschieden, je nach der Konstitution, dem Genius epidemicus oder des Individuums, oder der Art der Komplikation oder der Stärke der Toxikation; sie sind anders bei gleichzeitiger katarrhalischer, rheumatischer, krupöser Disposition und bei Scharlachtyphus, so dass ein diagnostisches Nebeneinanderstellen wohl zweckmässig wäre; allein ich halte es doch besser, jede Art bei den Formen des Scharlachs zu betrachten, bei welchen sie vorkommt, weil sie dann in dem Zusammenhange mit dem Ganzen erscheint; die Differenzen ergeben sich dabei von selbst.

Bei dem einfachen unentzündlichen Scharlach kommt die gewöhnliche Angina faucium, die krupöse und zuweilen die diphtheritische vor.

Wenn man bei beginnendem Scharlach in den Hals sieht, auch wenn kein Schmerz vorhanden und keine Schlingbeschwerden, bemerkt man doch das Velum palatinum geröthet und zwar in der Mitte über der Uvula blasser, etwas saturirter dunkel an den herabhängenden Seiten. Verschwindet diese Röthe nicht am nächsten Tage, sondern verbreitet sie sich nach den Tonsillen, so dass diese zugleich anschwellen und das Schlucken erschwert wird, dann soll man auf seiner Hut sein, mehr noch, wenn das Kind anfängt heiser zu werden; sieht man gar auf den Tonsillen graugelbe oder weissliche Plaques oder sich abstossende Läppchen, dann ist es Zeit, dem Fortschritte Einhalt zu thun, besonders wenn man zugleich die Submaxillardrüsen angeschwollen findet.

Am raschesten hilft auch hier gar oft ein Brechmittel, um den Entzündungsprozess zu brechen.

Gewöhnlich ist bei sonst herrschenden anderen inflammatorischen Krankheiten diese Affektion der Rachenschleimhaut und der Tonsillen wie eine einfache Angina tonsillaris anzusehen und zu behandeln: Gurgelwasser von Essig, Wasser und Honig und nöthigenfalls einige Blutegel in der Gegend der angeschwollenen Submaxillardrüsen, besser noch Skarifiziren der Tonsillen selbst. Der eigentliche Krup als Laryngitis oder Tracheitis exsudativa mit Membranbildung kommt bei Scharlach höchst selten vor (bei den Masern häufig ein Scheinkrup, der auf Senfteig weggeht). Dagegen setzen sich auch hier gerne Exsudate in den Sinus periglotticus und bringen durch den Reiz und die krampfhafte Zusammenziehung der Stimmritze alle Erscheinungen des Krup und Erstickungsanfälle hervor und ziehen schleunig schaumige Anhäufungen in den Bronchien und selbst Bronchitis und Pneumonie nach sich. Diese Exsudate fühlt man zuweilen mit dem Finger in der Gegend der Epiglottis, und man muss alsbald zu zerstören suchen, am besten durch Pinseln mit verdünnter Salzsäure oder Salpetersäure.

Man lässt dann mit Wasser oder Milch oder Eibischthee gurgeln und wenn sie das, wie viele Kinder, nicht können, ein

mildes, einhüllendes Getränke nachschlucken. Nach drei, vier Stunden fordert gewöhnlich die neue Auftauchung des Prozesses Wiederholung des Verfahrens; wie man überhaupt sich, wo solche Prozesse im Anzuge sind, nicht begnügen kann, die Kinder nur ein oder zwei Mal im Tage zu sehen. Dasselbe Verfahren ist nützlich, wenn die ebenfalls hier gefährliche Form des diphtheritischen Prozesses mit bedeutendem Abstossen von Epithelium, Bildung von aphthösen Blättchen, tieferes Eindringen des Prozesses in das submuköse Zellgewebe und jauchige Eiterbildung eintritt. Zugleich lässt man sie hier nach dem Pinseln mit schwacher Alaunauflösung gurgeln. Nimmt bei dieser letzten Form der ganze Verlauf der Krankheit eine Wendung, welche sich der später zu beschreibenden typhösen nähert, dann gebe ich gewöhnlich innerlich verdünnte Schwefelsäure, Andere ziehen die Salzsäure vor, beide sind wohl gleich gut und man darf dies der individuellen Erfahrung und oft auch noch einer individuellen Liebhaberei überlassen.

Eiskalte Umschläge um den Hals thun bei allen diesen Vorgängen akuter Angina bei Scharlach sehr gut, dagegen muss man im Scharlach warme Breiumschläge nur ausnahmsweise und mit grosser Vorsicht anwenden, denn sie erzeugen leicht die so sehr gefährlichen eiterigen Infiltrationen in das Zellgewebe, von denen wir nachher reden werden.

Nachdem wir von einigen Vorgängen gesprochen, welche, wenn auch nicht zu oft erscheinend, der Krankheit in der Eruptionsperiode als angehörig anzusehen sind, wie Gastrizismus, Reflexkrampf, Hirnirritation, Encephalitis, Angina, kommen wir zu solchen, welche, wenn auch nicht aus dem Wesen des Scharlachs hervorgehend, mit demselben gleichzeitig den Organismus befallen oder die Lokalaffektionen hervorbringen, die nicht immer gerade als Produkte des Typhoides angesehen zu werden brauchen.

Während des Verlaufes der Krankheit entstehen manchmal, namentlich bei herrschendem rheumatischem Krankheitscharakter, ziehende Schmerzen, meist zuerst im Nacken oder an den Halsmuskeln anfangend, sich nach dem Rücken und den Extremitäten herumziehend, öfter auch den Ort wechselnd. Sie unterscheiden

sich wesentlich von der exzentrischen Empfindlichkeit der Hyperaesthesia cutanea, indem bei dieser leise Berührung wehe thut, während starker Druck erleichtert, bei Rheuma aber der Schmerz sich steigert, wenn man die Muskelpartieen drückt, auch wirkliche Gelenkanschwellungen erscheinen.

Diese Schmerzhaftigkeit macht zugleich die Veränderung der Lage schwer. Die rheumatischen Schmerzen verlangen nun allerdings ein etwas wärmeres Verhalten der Patienten, gehen auch meist auf ein diaphoretisches Verhalten vorüber, fordern aber doch unsere besondere Aufmerksamkeit, einmal, weil sie auf eine latent sich entwickelnde Herzentzündung hinweisen können, dann, weil sie leicht die sogenannte Parotitis (Mumps) im Gefolge haben, endlich, weil das Uebersehen derselben eine der vielen Ursachen sein kann, welche beim Scharlach Wassersucht herbeiführen alsbald nach oder während der Desquamation.

Diese Schmerzen entstehen aber ebensowohl bei Kindern, welche vom Anfange an im Bette gelegen, ja mehr als bei solchen, welche, herumlaufend, ihre Glieder in beständiger Bewegung und Resistenz gegen den äusseren Einfluss gehalten. Ueberhaupt werden Sie finden, dass das unbekannte Agens, welches die ihrer Erscheinung nach bekannte, ihrem Wesen nach aber trotz dem Streite über die Schwiele immer räthselhafte Krankheit hervorbringt, nämlich der Rheumatismus, sich um Zimmersperre nicht kümmert, sondern Alles durchdringt, und selbst Solche befällt, welche sich sicher glauben hinter Barrikaden von Federbetten, bei glühheisser Hitze eben so eintreten kann, wie bei scharfer Kälte, und dass das Agens nicht immer auf einem kalten Zugwinde daherfährt.

Schon ältere Schriftsteller haben auf die rheumatischen Affektionen beim Scharlach aufmerksam gemacht, in neuerer Zeit ist aber Berg (Journal für Kinderkrankheiten 1857, S. 389), geleitet durch anatomische Veränderungen, welche er in den Muskeln, am Perioste u. s. w. gefunden, so weit gegangen, ein fast konstantes Vorhandensein des Rheumatismus beim Scharlach anzunehmen. Obgleich es nun sehr verdienstlich ist, dass Berg den rheumatischen Verhältnissen in dieser Krankheit die Aufmerksamkeit besonders zugewendet hat, so lassen sich doch die meisten Erscheinungen seiner Leichenbefunde noch anders deu-

ten, und selbst manche pathologische Veränderungen im Herzen, welche wir bei Sektionen finden, sind nicht gerade Folgen von rheumatischen Herzentzündungen.

Veränderungen am Herzen oder in demselben finden wir bei Sektionen da, wo ihr Dasein im Leben gar nicht geahnt worden. Abgesehen von kleinen, oft erbsengrossen, dunkelrothen Stellen in der Nähe der Klappen, welche granulirt sind und oft eine Linie tief gehen und beim Durchschnitte starke Gefässentwickelung zeigen, trifft man eiterige Flocken im Herzbeutel, diesen verdickt, manchmal mit dem Herzen verwachsen, den serösen Ueberzug des Herzens selbst trübe, verdichtet.

Diese Befunde zeigen sich oft sehr spät, nach Monaten und länger, wenn sich der Kranke scheinbar erholt hat und man meint, er sei einem neuen Leiden unterlegen, während der eigentliche Ursprung nur übersehen oder vergessen worden.

Die Herzentzündung aber, sowohl die Perikarditis wie die Endokarditis, auf welche Krukenberg, Hinterberger und Alison bei Scharlach besonders aufmerksam gemacht, muss aber hier, wie anderwärts, erkannt werden, ehe physikalische Zeichen da sind; denn, wo diese sich deutlich kundgeben, sind gewöhnlich nicht mehr zu entfernende Produkte vorhanden, ja man glaubt sie geboben, weil nach einiger Zeit die Auskultation nichts mehr zeigt, indem sich gar oft, selbst bei sehr bedeutender Veränderung, der Herzschlag der bestehenden Unordnung akkommodirt und erst später öfters bei der Sektion sich der eigentliche Zustand ausweist.

Ich will Ihnen diejenigen Zeichen angeben, aus welchen ich (vgl. Holscher's Annalen 1858, Bd. III, Heft 1) auf eine heranziehende oder bereits vorhandene Herzentzündung schliesse; wo Sie dieselbe finden, warten Sie nicht, bis Sie die Sicherheit durch Auskultation haben. Wenn Sie Sich dann manchmal fragen: war es denn auch wirklich die beginnende Karditis? so wird die Unsicherheit der Antwort nicht schaden, aber gewiss werden Ihnen, namentlich bei Scharlach und Rheumatismus, weniger Kranke an der gefährlichen Krankheit sterben, als Anderen.

Eines der konstantesten Zeichen bei jeder beginnenden Karditis ist die beständige Rückenlage, bei Kindern oft das einzige Zeichen, welches uns zu weiteren Untersuchungen auf-

fordert. Man lässt sie dann nackt ausziehen, erst auf die eine, dann auf die andere Seite legen, und sieht nun, wie das kleine Wesen von grosser Beklemmung ergriffen wird, automatisch nach der Herzgegend greift, und ältere Kinder haben, wenn die Krankheit schon etwas mehr entwickelt ist, beständig die flache Hand da liegen. Meist sieht man bei Kindern die Gegend, wo die Spitze des Herzens liegt, wie geschwollen, zugleich den starken Anprall nach diesem Orte hin. Ich habe einmal bei einem Kinde hier das Herz wie ein Hühnerei herausgetreten gesehen. Geschwulst und Dislokation waren weg nach der Anwendung von Blutegeln. Während ein mässiges Drücken mit der flachen Hand hier auffallend wohlthätig ist, äussern die Kinder Zeichen des Schmerzes, wenn man die Fingerspitzen stark auf die dünnen Rippen oder in die Gegend der Herzspitze drückt. Die Bewegung des Thorax ist oft ungleich auf beiden Seiten, und selbst bei grosser Athemnoth kein Husten. Tritt dieser ein, dann ist er ein gutes Symptom der sich lösenden Krankheit. Lässt man grössere Kinder oder Erwachsene schnell einen Schluck Wasser nehmen, dann fühlen sie Schmerz oder Druck in der Kardia. Fordert man grössere Kinder oder Erwachsene auf, sich rasch von der linken Seite auf die rechte zu legen, dann haben sie oft schon die Empfindung, als ob etwas Schweres herüberfiele. Der Puls ist Anfangs rasch, zuweilen so, dass er nicht gezählt werden kann. Das Gesicht ist manchmal blass und aufgedunsen. Die Augen erscheinen zuweilen wie vorgetrieben, die Extremitäten sind kalt oder werden es zeitweise. Die ersten physikalischen Zeichen, welche man wahrnimmt, sind der starke Stoss an der Spitze, etwas metallisches Klingen, dann zuweilen eine Art Doppelschlägigkeit bei dem ersten Herztone.

Die Zeichen der weiteren Entwickelung der Karditis und Perikarditis sind bekannt genug, und kommt es für die Praxis ja vorzüglich darauf an, ihre Erscheinung zu verhüten.

Hat man, durch diese Symptome aufgefordert, angenommen, dass eine Herzentzündung im Anzuge sei, dann setzt man Blutegel je nach dem Alter in die Herzgegend, Erwachsenen lässt man zur Ader, und sowohl bei diesen, wie bei Kindern, macht man nachher kalte Aufschläge.

Wo ich bei Erwachsenen habe sehr starke Aderlässe machen

müssen, reichte ich gerne nachher ein Glas Wein, um die Kontraktion des Herzens zu vermehren und jene passiven Stasen zu vermindern, die den Tod durch Kollapsus, d. h. Mangel an Kontraktion des Herzens, herbeiführen. Die Anhänger Bouillaud's halten diese Stasen freilich immer noch für Entzündung, und meinen trotz der allgemeinen Blutleere immer, sie hätten noch nicht genug zur Ader gelassen.

Ich habe mich vielleicht bei diesem Gegenstande zu lange verweilt, weil ich es für nützlich hielt, und komme nun zu einer anderen physiologisch noch räthselhaften Krankheit, die aber wohl auch zu den rheumatischen gehört, dem Mumps.

Parotitis.

Der Name Parotitis ist nicht passend, weil eine eigentliche Entzündung der Parotis, z. B. nach Verwundungen, ganz anders auftritt, und weil der Bauern-Wetzel nicht selten ohne Geschwulst der Parotis da ist. —

Zuweilen meint man sogar bei oberflächlicher Untersuchung, die Parotis sei angeschwollen, und bei näherer Prüfung findet man, dass sie es nicht ist.

Zuweilen wird nur die Parotis der einen Seite mit in den Prozess gezogen, ein anderes Mal beide.

Die Geschwulst, welche sehr rasch im Zellgewebe sich entwickelt, oft schon in zwölf Stunden den ganzen Hals umgeben hat, ist eigenthümlicher Art und lässt sich nur mit der bei der ächten Phlegmasia alba dolens vergleichen. Sie ist prall und elastisch, wie ein Luftkissen, bei dem Drucke weicht sie zwar dem Finger, springt aber rasch wieder vor, keine Spur der Berührung zurücklassend. Sie reicht zuweilen von einem Ohre zum anderen, so dick und dicht, dass der Kiefer nicht bewegt, der Mund nicht geöffnet, der Kopf nicht gedreht werden kann; Schlucken ist dann unmöglich; sie kann sich bis an die Schlüsselbeine ausdehnen und dem Kopfe eine unförmliche Gestalt geben. Wie wenig Werth auf die Parotis selbst zu legen ist, geht daraus hervor, dass fast nie die Speichelsekretion gehemmt ist, und Lombard hat bei Untersuchung des Speichels durchaus keinen Unterschied vom normalen finden können. —

Die Krankheit hat, wo sie sich auch nicht dem Scharlach

verbindet, viel Aehnlichkeit mit dem Exanthème: sie kommt epidemisch vor, scheint ansteckend; so beobachtete sie Wolf in Berlin 1838 an 60 Zöglingen in der Berliner Kadettenschule, auch ich glaube mich von der Ansteckungsfähigkeit derselben überzeugt zu haben; sie befällt in der Regel den Menschen nur einmal, ist mitunter so flüchtig, dass sie plötzlich von einer Seite auf die andere springt oder beim Manne in die Hoden.

Ist die Geschwulst sehr stark, dann wird die Zirkulation der Halsgefässe gehemmt (da ist die Pulsbewegung auffallend langsam oder unregelmässig), es entsteht Schwindel, Delirium, Koma; einmal habe ich apoplektischen Tod gesehen.

Durch diese Kongestion entsteht öfters Nasenbluten, welches aber selten erleichtert. Die Krankheit verläuft gewöhnlich sehr rasch, in drei bis acht Tagen, ist, wo sie allein vorkommt und nicht verkehrt behandelt wird, selten gefährlich, sehr oft schlimm, wenn sie sich dem Scharlach zugesellt.

Zuweilen sieht man auf der Geschwulst rosenartige Flecke; dieses Exanthem ist, besonders wenn es nicht gleich im Anfange als Scharlach mit auftritt, ein unangenehmes Symptom; denn gewöhnlich fühlt sich die Umgegend zugleich etwas teigig an, dann ist es ein Pseudoerysipelas und verräth schon bestehende Vereiterung oder Verjauchung in der Tiefe, wenn auch keine Fluktuation zu entdecken ist.

Man muss den Mumps möglichst rasch, namentlich beim Scharlach, zu zertheilen suchen, ein Brechmittel ist hier auch im Anfange das Beste, ja ein wiederholtes am nächsten Tage; dabei diaphoretisches Verhalten, Spiritus Mindereri, Lindenblüthenthee, Vinum antimoniatum, bei anämischen, skrophulös-kachektischen, die dabei leicht wassersüchtig werden, Kampher u. dgl. Dabei reizende Einwirkung von Liniment. volat. mit und ohne Kampher, Merkurialsalbe mit flüchtiger Salbe oder Kampher. Merkurialsalbe mit Ungt. Kali hydrojodici möchte ich nicht rathen, weil das darnach entstehende Erythem keineswegs günstig ist. Breiumschläge, wenn bereits Erweichung da ist.

Blutegel soll man nie an die Geschwulst setzen, sie erregen leicht ein ungünstiges Erythem und fördern die Vereiterung. Wo dringende Indikation, z. B. durch die Gehirnsymptome, ist, soll man lieber eine kleine Venäsektion machen. Gleichzeitig vorhan-

dene Angina ändert in dem angegebenen Verfahren nichts, sondern diese wird, wenn eine Aufsperrung des Mundes es erlaubt, was aber selten, auf schon angegebene Weise zu beseitigen gesucht.

Die baldige Zertheilung des Mumps ist beim Scharlach um so wichtiger, eben weil sie uns an der örtlichen Behandlung der Angina hindert und weil, wenn beide Prozesse sich begegnen, eine Verjauchung entsteht, die bald tödtlich werden kann durch Pyämie, Schwäche und selbst durch Verblutung. Ich habe zweimal eine rasche arterielle Verblutung aus einem Aste der Thyreoidea sup. unter solchen Verhältnissen gesehen, die das Leben in wenigen Augenblicken endete, und ich fand das Kind im Blute schwimmend; einen ähnlichen Fall hat der alte Zeroni beobachtet, und seitdem sind mehrere bekannt geworden.

Blutungen aus zerstörter Jugularvene können eher durch Erweiterung der Wunde und Kompression gestillt werden (Despret im Journale für Kinderkrankheiten 1850 S. 475, wo manche andere Fälle angeführt sind; ferner Hawkins ebendas. XVII, 65.)

Die Vereiterung bei dem Mumps kommt zuweilen aus dem äusseren Gehörgange und ist dann eher günstig, wenn nicht, wie dieses auch in seltenen Fällen vorkommt, Karies des Felsenbeines oder des Processus mastoideus dabei besteht.

Wo man Fluktuation am Halse wahrnimmt, muss man sehr bald einen Einschnitt machen und den Ausfluss aus dieser Stelle fördern, auch den Prozess dahin leiten durch Einstreichen von Terpentinöl. Die Eiterungen und Zerstörungen gehen manchmal tief bis in die Brusthöhle, und hat man sie zwischen den Oesophagus und der Luftröhre (Retropharyngealabszess) angetroffen.

Sonst findet sich bei den Sektionen das Zellgewebe um die Parotis und am Halse voll Eiter und Jauche, und die Parotis liegt gewöhnlich unversehrt dazwischen. So viel mir bekannt ist, hat nur Heyfelder bei Mumps die Speicheldrüse selbst mit Eiter gefüllt gesehen.

Nicht zu verwechseln mit dem Mumps ist die ödematöse Zellgewebsverdichtung am Halse, die bei anämischen Subjekten sowohl jetzt, wie später, bei der Wassersucht vorkommt, oder die ein Zeichen der inneren Verjauchung von der Angina her ist; sie fühlt sich anders an, teigig oder fest, und der Fingereindruck bleibt.

Nierenaffektion, sowohl Nephritis als Nierenhyperämie mit Nierendesquamation, kommen auch schon im Beginne der Krankheit beim Scharlach vor, zwar nicht so früh, wie die besprochene Gehirnirritation, aber sehr oft schon am dritten und vierten Tage. Sie ist, wie dieses auch bei der Nephritis ohne Skarlatina vorkommt, manchmal sehr latent und wird erst durch die folgende Degeneration erkannt. Es ist aber wichtig, sie frühe zu entdecken, und der Entwickelung der wirklichen Bright'schen Krankheit vorzubeugen.

Tritt am dritten oder vierten Tage wiederholt Erbrechen oder Würgen ein, ohne dass gastrische Erscheinungen andauernd vorhergingen oder Herzentzündung besteht, bei welcher zuweilen auch Erbrechen vorkommt, wird dabei mehr Schleim, manchmal sogar blutiger, mit Anstrengung herausgebracht, dann untersuche man sogleich auf Nephritis. Die Magengegend ist dabei oft so empfindlich, dass man, wie es mir wirklich im Anfange meiner Praxis erging, eher auf Gastritis schliesst. Untersucht man aber die Nierengegend genau, so findet man dieselbe auf beiden Seiten, oder auch auf einer, etwas angeschwollen, wie ödematös, und bei tieferem Drucke schmerzhaft. Der Urin reagirt hier gewöhnlich sauer. Man findet unter dem Mikroskope rhomboide Harnsäurekrystalle, Albumin enthält er in der Regel jetzt noch nicht, doch spricht Frerichs von einer albuminösen Nephritis im ersten Stadium des Scharlachs, welche unter den nämlichen Symptomen den Tod herbeiführt. Zu ihrer Diagnose kann man dadurch gelangen, dass man das Blut auf Ammoniakkarbonat und Harnstoff, den Urin auf Eiweiss prüft.

Einige Blutegel in die Nierengegend und mehr schleimige Getränke sind gewöhnlich hinreichend, die Entzündung zu heben, dabei gibt man Kali carbonicum oder Brausepulver, um den Brechreiz zu mildern. Vor Brechmitteln muss man sich hier hüten.

Diese eigentliche Nierenentzündung ist aber beim Scharlach viel seltener als die Nierenhyperämie, die etwas später, den sechsten, achten Tag, eintritt, und bei welcher man bei der Leichenöffnung, welche man gelegentlich nach Wassersuchten oder anderen Todesfällen gemacht, nur Hyperämie und Blutaustritt, selbst kleine apoplektische Ergüsse in den Nieren gefunden und kein Zeichen der wirklichen Entzündung.

Sie äussert sich vorzüglich durch kaffeesatzähnlichen braunen Niederschlag im Harne, zuweilen auch durch stärkere Blutungen. Das Sediment besteht aus zum Theile noch vollständigen Blutkügelchen, zum Theile aus zerfallenen Blutkügelchen; dabei Epithelium, zuweilen Bellinische Röhrchen.

Er enthält neben den Salzen auch Eiweiss.

Ich habe diesen braunen Harnniederschlag oft gesehen, ehe die Bedeutung desselben bekannt war, und die Krankheit ging mit demselben ihren normalen Verlauf ohne weitere Folgen; es entstanden keine Wassersuchten. Demungeachtet soll man diesen hyperämischen Zustand der Nieren zu beseitigen suchen je nach den dabei bestehenden Verhältnissen, durch Blutegel oder kalte Umschläge.

Sechste Vorlesung.

Wir kommen, m. HHrn., in unserer heutigen Vorlesung zu der zweiten Periode des leichteren Scharlachs, in welcher nach Ablauf des eigentlichen Exanthemes Alles wieder in den normalen Zustand zurückkehren und, nachdem das bisher stehen gebliebene Hautepithelium sich abgestossen, die neugebildete Epidermis in normalkräftiger Funktion wieder erscheinen soll; in den meisten Fällen geschieht dieses ohne besondere Zufälle.

Dagegen treten bei nicht wenigen zum Theile neue Leiden ein, oder solche, welche beim Beginne der Krankheit schon bestanden und sich entweder nicht äusserten oder nicht entdeckt wurden, zeigen nun ihre ausgebildete Gestalt; es folgen z. B. der beseitigt scheinenden Karditis Hydrops pericardii, eine oberflächliche Pleuritis, Oedema pulmonum, oder Hydrothorax, Nierenentzündung, Bright'sche Krankheit u. s. w., oder es treten neue Krankheitsprozesse auf, welche in der Desquamation selbst ihren Keim und ihre Nahrung finden.

Die Abschuppung beginnt gewöhnlich den 5. oder 6. Tag, zuweilen auch schon den 3., selbst am zweiten, manchmal sieht man Desquamationen, ohne dass das Exanthem vorher beobachtet worden. Die eigentliche legitime Schälung geschieht in grossen Lappen. Die trockene weisse, mitunter pergamentähnliche Haut hebt sich über die unter ihr schon gebildete Epidermis, springt in Fetzen, welche zuweilen den früheren Plaques ent-

sprechen, meist aber unregelmässig in kleinen und grossen Lappen. — ich habe gesehen, dass die Finger ausgezogen worden — und die ganze Unterhaltung der Kinder besteht oft darin, dass sie die lose Haut abzupfen.

Im anderen Falle sind die Läppchen klein, sitzen mehr fest, und zuweilen ist die Desquamation kleienartig, kaum sichtbar.

Einige Male habe ich regelmässige Schüppchen so wie Ziegelsteine über einander geschichtet gesehen, so dass man den Fall hätte für Ichthyosis halten können, wenn nicht Scharlach vorausgegangen und neuer Nachschub gefolgt wäre.

Man hat in einigen Fällen Eiterung unter der Epidermis gesehen; ich habe diese auch einige Male beobachtet, aber nur an Händen und Füssen bei Mägden, welche an diesen Stellen sehr dickhautig waren, und es sah dann aus wie Panaritien; es ist aber dieser Zustand nicht zu verwechseln mit Pemphigus, der während der Desquamation als Seltenheit auch vorkommt.

Die Dicke der abgestossenen Epidermis richtet sich zum Theile nach der Dichtigkeit derselben im gesunden Zustande; auch ist sie zuweilen dicker bei verzögerter Desquamation.

Kohen, Navier und Withering haben sogar während der Desquamation Haare und Nägel ausfallen sehen.

Die Desquamation nimmt meist denselben Gang wie die Eruption des Exanthemes: von oben nach unten, und kann an einigen Partieen der Ausschlag noch stehen, während an anderen die Abschälung vollkommen im Gange ist; sie kann rasch verlaufen, in ein paar Tagen vollendet sein, sich auch ohne weitere Gefahr langsam bis in die dritte und vierte Woche von einem Theile zum anderen wandernd verschleppen.

Man hat in derselben Epidemie das nämliche Individuum zwei- bis dreimal desquamiren sehen, ohne dass ein neuer Scharlachausbruch vorhergegangen.

Eine der gewöhnlichsten und wichtigsten Begleiterinnen der Desquamation ist die Wassersucht.

Wenn Sie, m. HHrn., die neuesten theoretischen, und, wollen Sie es lieber so nennen, wissenschaftlichen Ansichten über den Gegenstand wollen kennen lernen, so lesen Sie einen einseitig, aber gut gearbeiteten Aufsatz von Stäger (Journal für Kinderkrankheiten 1853, Band XX, S. 1) und die Diskus-

sion in der *London medico-chirurgical Society* vom 23. Januar 1849 in der *Medical Times* desselben Jahres, bei Gelegenheit eines Vortrages von Millar, der nachher 1850 mit dem Titel „*The pathology of the Kidney in Scarlet*" zu London erschienen ist.

Selig sind die Armen an Wissenschaft, und selig sind die Einseitigen, und selig sind Diejenigen, welche nicht sehen und doch heilen! Dahin gehören Die, welche alle Wassersucht bei Scharlach aus Erkältung entstehen lassen und Diejenigen, welchen die Bright'sche Krankheit überall zur Erklärung bereit ist.

Die Hautwassersucht, und bei dieser bleibt es in der bei weitem grössten Zahl der Fälle, entsteht gewöhnlich in der zweiten oder dritten Woche, indessen hat sie Burserius erst am 30. Tage auftreten sehen. In einer Epidemie zu Rotterdam, 1778—79, erschien die Wassersucht regelmässig am 6. Tage nach dem Ausbruche des Exanthemes. Manchmal tritt sie aber sehr frühe auf bei leukophlegmatischen, skrophulösen, anämischen und anderen Schwächlingen.

Sie kommt manchmal rasch und ohne Vorboten und macht in wenigen Stunden den ganzen Körper schwellen; oder sie tritt langsam auf, ohne Prodrome. Im anderen Falle gehen pathologische Erscheinungen vorher: Frost, Uebelkeit, Erbrechen, selbst Ohnmacht. Eben so rasch wie sie kommt, kann der den ganzen Körper einnehmende H. anasarca wieder verschwinden in 2 bis 3 Tagen; ich habe aber auch schwere Hautwassersucht selbst mit Fluktuationen im Bauche bis zum vierten Monate sich hinziehen sehen, wo sie dann auch unter den schlechtesten Verhältnissen dennoch geheilt wurden.

Der Hydrops anasarca ist meist das Erste, die innere Wassersucht folgt gewöhnlich nach.

Man hat in früherer Zeit die Wassersucht beim Scharlach nur als Folge der gestörten Hautfunktion angesehen und der Erkältung zugeschrieben. Wir haben bereits mehrere Komplikationen, wie Nephritis und Karditis, kennen gelernt, welche von innen heraus Wassersuchten auch da nach sich ziehen können, wo sie ohne Scharlach vorkommen. Nur ist man mit der Bright'schen Krankheit hier zu weit gegangen, wie dieses überhaupt leicht mit Dingen geschieht, mit welchen sich die Zeitforschung

vorzugsweise beschäftigt. Auch ohne Scharlach ist Bright'sche Krankheit gar oft eine Folge der aus einer anderen inneren Ursache vorher entstandenen Wassersucht, namentlich nach gestörter Hautfunktion. Zu dem praktischen Zwecke ist es aber wichtig, zu wissen, welcher Vorgang der primär bedingende war, wenn wir auch nicht immer im Stande sind, denselben noch zu heben, indem selbst da, wo unsere Aufgabe nur Beseitigung des sekundären Leidens der Wassersucht sein kann, der Heilplan sich nach jener Grundlage motiviren muss.

Es ist also, wenn wir auch getrost der Meinung beitreten können, dass in den meisten Fällen die gestörten Hautfunktionen Veranlassung zur Wassersucht bei Scharlach gegeben, in jedem Falle nachzuforschen, ob nicht eine andere Krankheit vorher bestanden, welche an sich den Hydrops hervorgebracht oder zu dessen Erzeugung mitgewirkt hat.

Die Ursachen der gestörten Hautfunktion selbst können aber wieder sehr verschieden sein, und allen Ansichten, welche hierüber ausgesprochen werden, müssen wir gewisses Recht einräumen, der einen mehr, der anderen weniger. Die Erkältung als diejenige Potenz, welche das älteste Recht in Anspruch nimmt, wollen wir zunächst vorladen. Sie ist gewiss zuweilen die Ursache der Wassersucht, aber selten, und ich möchte sie dann eher rheumatische Wassersucht nennen. Wassersucht kommt auch bei Rheumatismus acutus, und zwar sehr akut, vor und das Anasarca befällt dann den Menschen so rasch, dass er in wenigen Stunden über den ganzen Körper unförmlich geschwollen ist und verläuft so rasch, dass in zwei bis drei Tagen die Krankheit zur Genesung verlaufen kann oder mit dem Tode beendet det ist. Diese hitzige Wassersucht gehört aber zu den Raritäten, man muss sie jedoch kennen, weil jede Seltenheit unter Verhältnissen einmal epidemisch werden kann.

Im Ganzen tritt aber die Erkältungstheorie auch hier in den Hintergrund. Ich habe Wassersuchten viel weniger gesehen bei denen, welche in der Luft und im Freien sich bewegten, als bei solchen, welche eingesperrt waren; ich habe sie gleich oft gesehen im Winter wie im Sommer, und wenn behauptet wird, sie kämen im Norden mehr vor wie im Süden, so könnte man, wenn die nicht erwiesene Erfahrung wirklich richtig wäre, die

Veranlassung gerade darin finden, dass im Norden übermässig eingeheizt wird. Am meisten kommen sie noch vor bei feuchter, nebelichter Luft, was vielleicht mit der hygrometrischen Beschaffenheit der Epidermis in Verbindung steht.

Auch Robert hat in einer Epidemie zu Langres beobachtet, dass diejenigen, welche lange zu Hause blieben, die Wassersucht bekamen, welche frühe ausgingen, frei blieben und selbst Vieussens, ein Hauptvertheidiger der Erkältungstheorie, gibt zu, dass man sich in manchen Epidemieen ungescheut der Kälte aussetzen könne, ohne die Wassersucht zu bekommen. Wäre ferner Erkältung Ursache der Wassersuchten, warum kommen diese in der Regel weniger vor bei starkem Exantheme und grosser, rascher Desquamation, als wo beide gering sind und langsam verlaufen, da doch in jenen Fällen die Epidermis empfindlicher gegen Erkältung sein muss?

Wo aber die Wassersucht beim Scharlach als Charakter der Epidemie vorkommt, ist es immer mehr bei feuchter Atmosphäre, als bei trockener.

Eine Hauptgelegenheitsursache der Wassersucht ist nach meiner Erfahrung die während der Krankheit versäumte Hautpflege. Wir finden die Wassersuchten viel mehr bei den Armen, als bei den Reichen; die Unbemittelten verhätscheln und verweichlichen die Kinder weit mehr; weil sie keine Thermometer haben, meinen sie immer, es sei nicht heiss genug, sie kochen auf dem Ofen oder in demselben. Besonders aber ist es der die Haut verklebende Schmutz, wenn in vierzehn Tagen oder länger nicht gewaschen worden, welcher den normalen Verkehr der Haut mit der Atmosphäre verhindert und dadurch Veranlassung zur Wassersucht gibt. Bei gehöriger Luft und Hautreinigung werden sie selten Wassersucht bekommen.

Ueber die Fetteinreibungen habe ich keine eigenen Erfahrungen, aber Mittheilungen von wahrheitsliebenden Männern, welche Gelegenheit hatten, die Ergebnisse der Fettschmierereien zu beobachten und welche keinesweges einer aus falschen physiologischen Annahmen hervorgehenden Heilmethode das Wort reden.

Eine andere und gewiss häufigere Ursache liegt in dem nicht normalen Verlaufe des Häutungsprozesses, entweder durch eine bestehende innere Krankheit oder durch schwache verzögerte Häutung.

Diejenigen, welche den Sitz des Exanthemes in den Lymphgefässen unter der Haut fanden, können mit Recht annehmen, dass die meisten Wassersuchten durch anomal gewordene Thätigkeit derselben erzeugt werden, dass namentlich der Tonus der Lymphgefässe geändert und dadurch das Gleichgewicht zwischen Aneignung und Ausscheidung gestört worden. Man würde früher gesagt haben: zwischen Endosmose und Exosmose, wenn nicht die ganze Theorie durch die meisten physiologischen Untersuchungen wenigstens im Normalzustande wieder in Zweifel gezogen worden wäre. Diese Ansicht findet noch dadurch (ausser bei der oben angegebenen rheumatischen akuten Wassersucht) eine Stütze, dass gewöhnlich der ganze Habitus der Wassersüchtigen ein erschlaffter, anämischer ist.

In manchen Fällen kann der Zustand des Blutes selbst Veranlassung zur Wassersucht geben und die Hautwassersucht Folge der Hydrämie sein. Dies kann um so mehr stattfinden, wenn in der Eruptionsperiode Mangel an Serum im Blute sich gefunden und bei wieder eintretendem Normalverhältnisse die wässerigen Theile entweder überwiegen oder zu einer weniger innigen Verbindung mit den festen gelangen.

Die Ansicht, dass die Wassersucht eine unvollkommene Krise, das Resultat der Nichtausscheidung exkrementieller Stoffe aus dem Blute sei, fällt entweder mit dem Vorhergesagten zusammen, oder beruht auf einer unklaren Vorstellung von den Krisen.

Endlich hat man in neuerer Zeit die ganze Produktion der Wassersucht den Nieren aufgeladen.

Wir haben bereits gesehen, wie Nierenentzündung schon im Beginne der Krankheit vorkommt, aber nicht oft, und selbst Millar, ein Hauptanhänger der Ansicht, dass die Wassersucht aus Nierenaffektion entstehe, hat bei den Leichenöffnungen nur immer das erste Stadium der Bright'schen Krankheit, die Hyperämie, gefunden. Die Hyperämie findet man aber auch in anderen Organen, z. B. dem Gehirne. Ebenso Frerichs, der sogar und wohl mit Recht die Scharlachwassersuchten, welche mit Albumin im Harne auftreten, für die leichteren hält, versteht sich, wo nicht wirkliche ausgebildete Nephritis vorhergegangen, und das ist ja selten. Die bewährtesten Schriftsteller haben bei der Wassersucht im Scharlach kein Albumin im Urine gefunden.

So Philipp (Casper's Wochenschrift 1840) in seinen 60 Fällen nicht ein Mal, ebenso Franz Simon (Beiträge zur Chemie und Mikroskopie 1843, Heft 11, S. 110). Snow hat in zwölf Fällen 6 Mal Albumin gefunden und Legendre immer, doch gibt dieser zu, es sei in den Fällen, wo es vorkomme, nicht immer beständig da, sondern nur zeitweise. Auch ich habe, seitdem ich darnach untersuche, mehr Scharlachwassersucht ohne Albumin gesehen, als mit demselben. Nimmt man den Durchschnitt der beobachteten Fälle von Scharlachwassersuchten, so wird sich etwa bei einem Drittheile derselben Albumin gefunden haben. Selbst da, wo bei den Scharlachwassersuchten Albumin vorkommt, erscheint dasselbe fast immer erst, wenn die Wassersucht schon ein Paar Tage bestand. Dagegen kommt, wie auch sonst, so auch beim Scharlach, Albumin im Harne vor, ohne Wassersucht, wie ja auch Albuminausscheidungen durch den Harn bestehen, ohne gerade eine Nierenkrankheit auszuweisen. Blachall, Blache, Guersant, Barrier, Becquerel haben Albuminurie im Scharlach ohne Wassersucht gesehen.

Das Resultat aber ist, dass wir bei den Scharlachwassersuchten wohl das Albumin als Symptom gehörig beachten sollen, aber den Werth dieses Zeichens nur in Verbindung mit den übrigen Erscheinungen abwägen, und ja nicht als einziges und zu grosses Motiv unserer Behandlung in den Vordergrund stellen.

Der eigentliche dem Scharlach als solcher angehörige Hydrops ist die Hautwassersucht, doch kommen alle übrigen vor, namentlich Herzbeutelwassersucht, Brustwassersucht, Lungenödem, Bauchwassersucht, deren genauere Erörterung hier gar zu sehr ab- und in's Breite führen würde; nur von einem Zustande muss ich noch sprechen, welcher bei der Wassersucht in diesem Stadium Ihnen schreckenerregend begegnen könnte: vom konvulsiven Gehirnödem, Andere nenen es Encephalopathia hydropica, auch Encephalopathia albuminurica. Dieses Leiden wird von Vielen als so selten betrachtet, dass Gregory bei der angeführten Diskussion in der London medico-chirurgical Society fragt: ob man nicht Krämpfe gesehen habe während der Wassersucht? und Rilliet führt im Ganzen dreizehn publizirte Fälle an, unter denen freilich der erste, meiner, fehlt, und der von Rayer. Die meisten sind natürlich nicht publizirt und ich

selbst habe deren acht gesehen. Ich will hier einmal mit einem Falle beginnen, der wohl am ersten bekannt geworden ist, nämlich dem, welchen ich im Jahre 1819 beobachtete und im Jahre 1827 (Rust's Magazin Band XX S. 178) veröffentlicht habe. Wenn er auch nicht das vollkommene Bild enthält, so ist es doch ein nach der Natur gezeichneter.

Ein achtjähriges Mädchen, welches in der vierten Woche zu Bette lag und dessen Arzt verreist war, fand ich ziemlich wohl, ausser blasser Gesichtsfarbe, welche ich der Stubenluft, allgemeiner Schwäche, die ich der Dauer der Krankheit und der mageren Kost zuschrieb. Den zweiten Tag, nachdem ich es gesehen, klagte das Kind über Kopfweh, war schläfrig, ich fürchtete einen beginnenden Hydrocephalus und gab, weil es verstopft war, stündlich 2 Gran Kalomel. Diese hatten zwar am nächsten Tage noch nicht gewirkt, aber Kopfweh und Schläfrigkeit waren verschwunden. Am Abende kam das Kopfweh wieder, der Puls war schneller, die Pulver wurden fortgegeben. Plötzlich wurde ich den folgenden Mittag zu dem Kinde gerufen und fand es in folgendem Zustande: sperrweite Pupille, Bewusstlosigkeit, Schaum vor dem Munde; die rechte Seite, welche, ehe ich kam, von heftigen Konvulsionen erschüttert war, nun gelähmt, die Extremitäten derselben schlaff hängend; an der linken Seite zuckten Hand und Fuss rasch in Einem fort, dabei unwillkürlicher Stuhlabgang, klebriger Schweiss, eingefallenes Gesicht, überall Todtenkälte. Ich verordnete Moschus, Blasenpflaster, warme Umschläge und gab keine Hoffnung. Der alte Barbier aber, welcher die Blase legen sollte, schlug unbefugt einen anderen Weg ein: er setzte 30 Blutegel an Kopf, an Hals, wo Platz war, machte kalte Aufschläge, und siehe da, das Kind erholte sich; am dritten Tage, an welchem ein Rezidiv kam, mussten wieder 15 Sauger daran, wonach es gut ging.

Sie sehen, auf welche Weise man zuweilen lernt; denn seitdem setzte ich immer Blutegel, gab aber hinterher sogleich Castoreum oder Moschus und sind mir 2 von 8 gestorben, bei denen leider die Eltern die Sektion nicht zugaben.

Auch Webster hat bei einem wassersüchtigen Scharlachkinde, welches ähnliche heftige Krampferscheinungen bot, 18 bis 20 Unzen Blut entzogen und das Kind genas allmählig, bei

zwei anderen wurde die Blutung schlecht vertragen. Rayer sah Genesung in zwei Fällen, bei welchen er nur trockene Schröpfköpfe in die Lendengegend hatte setzen lassen. Sie sehen aber ein, dass die Grösse der Blutentziehung, wie überhaupt die Behandlungsweise, von der Würdigung der Verhältnisse, im Falle von dem praktischen Takte viel abhängt.

Von den 13 Fällen, welche Rilliet zusammenrechnet, sind drei gestorben, so dass die Prognose nicht so ganz schlecht steht.

Ich habe Ihnen die Erscheinungen eines Falles gezeigt, welchem in der Hauptsache alle ähnlich sind, allein mitunter stellt sich auch leicht das hydropische Gehirnödem etwas anders auf.

Es kommt sehr rasch oder mit Vorboten, wie Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen. Mit dem Erscheinen der Konvulsionen verschwindet zuweilen die Hautwassersucht und kehrt nach Beseitigung derselben eben so schnell wieder.

Manchmal geht den Konvulsionen ein Stupor vorher, aus welchem die Kinder nicht zu erwecken sind, oder heftiges Kopfweh mit lautem Schreien (Rayer), vorübergehende Blindheit, wechselnde Erweiterung und Verengung der Pupille (Wood), hartnäckiges Erbrechen während des Anfalles. Der Tod kann in dem ersten konvulsiven Anfalle erfolgen. Die eine Seite konvulsiv, die andere paralytisch, hat Blackall geradeso wie ich gesehen.

Das konvulsive Gehirnödem tritt auf, nachdem die Hautwassersucht 14 Tage bis 4 Wochen bestanden. Aufklärende Leichenöffnungen sind keine vorhanden. Es werden zwar ein Paar Sektionen angeführt, deren Befunde sich aber nicht stets in Beziehung zu den Erscheinungen setzen lassen.

Will man die Krankheit mit Lenk und Anderen wieder für Urämie halten, so mag man es, obgleich weder die Erscheinungen, noch die heilsam befundene Behandlung ganz darauf passt.

Behandlung der Scharlachwassersucht.

Nachdem wir die ferneren und näheren Ursachen der Scharlachwassersucht besprochen, werden Sie Sich die allgemeinen Indikationen gestellt und die passenden Mittel schon gedacht haben, die Prophylaxis in der gehörigen Hautpflege und früher Aufmerksamkeit auf die Komplikationen suchen.

Tritt die Wassersucht epidemisch auf bei feuchter Luft, dann

lasse ich den Kindern einen wollenen Anzug von feinem Flanelle machen, Hose und Jacke, nicht um die Kälte abzuhalten, sondern um die Feuchtigkeit aufzunehmen, wie ja auch die Orientalen im hohen Sommer solche Gewande tragen, um vom Schweisse weniger belästigt zu sein. Diese haben noch den Vortheil, dass sie zugleich einen gelinden Hautreiz machen und nebenbei vermögen Sie durch diese Vorsichtsmassregel noch am meisten bei bedenklichen Eltern die Kinder aus dem Bette zu lassen und die obige Anordnung zu treffen.

Wo bei gedunsenen leukophlegmatischen, schon früher skrophulösen Subjekten Oedem an den Augenlidern und im Gesichte wahrgenommen wird, soll man, es mag Albumin im Harne sein oder nicht, die Urinsekretion, normal oder verringert, sogleich die Thätigkeit der Haut und der Nieren in Anspruch nehmen; leiden dabei die Patienten an Verstopfung, dann schickt man ein Abführungsmittel aus Kalomel mit Jalappa voraus, und ich habe dann in diesen Fällen kein Mittel wirksamer gefunden, als eine Verbindung von Squilla mit Kampher von jeder einen viertel oder halben Gran oder mehr, nach dem Alter. Dabei trockenes Reiben der Haut, Wachholderräucherungen, indem man so beräucherte wollene Lappen auflegt; bei solchen Kranken schwillt der ganze Körper (Bauch, Scrotum, Praeputium, Extremitäten) oft so enorm an, und wird kalt, dass man ohne Skarifikationen nicht fertig wird. Man hat, wenn auch die Kranken noch so schwach sind, die Skarifikation hier nicht zu fürchten, es entsteht nicht leicht fortschreitender Brand, wenn auch manchmal kleine schwarze Stellen sichtbar werden und erysipelatöse Anflüge kommen. Man muss dann feine, ein bis zwei Zoll lange Striche mit dem Skalpelle machen, so oberflächlich, dass kein Blut kommt, oder nur wenige Tropfen. Die Einschnitte macht man zuerst an den Unterschenkeln und dann höher. Der Ausfluss erfolgt reichlich Tag und Nacht, während man um die Beine fortwährend warme Tücher legt. Die Hautwassersucht nimmt dann rasch ab und jetzt erst wirken die anderen Mittel, welche seine Wiedererzeugung verhüten sollen.

Hat diese Art von Wassersucht bei leukämischer oder anämischer Anlage länger gedauert, dann habe ich meist Wirkung gesehen vom Jodkali, mehr noch vom Jodeisen

in Verbindung mit Holztrank, Juniperus, Guajak und dergleichen.

Dabei muss die Diät eine kräftige sein, wenn überhaupt Essen vertragen wird, und man kann selbst etwas Wein, namentlich Champagner, erlauben.

Wo rheumatische Schmerzen vorausgingen oder die Wassersucht, wie wir erwähnten, rasch, akut eintritt, muss man bei sonst früher robusten Menschen einen Aderlass machen, und dann wiederholt mehrmals an demselben Tage Brechmittel geben, diese, auch wo kein Aderlass indizirt ist. Wo ein milder gelinder Verlauf der rheumatischen Hautwassersucht ist, die leichten Diaphoretica, Spiritus Mindereri, Fliederthee, Lindenblüthenthee; ist die Harnabsonderung dabei verändert, ohne Zeichen von Nephritis, dann kann man auch schwachen Wachholderthee oder Petersilienwasser geben.

Die Thätigkeit der subkutanen Lymphgefässe erregt man durch Friktion aromatischer Kräutersäckchen, durch Räucherung mit Wachholderholz und dergleichen oder Spiritus Juniperi, selbst Terpenthinöl.

Wo man einen hydrämischen Zustand supponirt, sind die Sudorifera und Diuretica mehr aus der Klasse der sogenannten reizenden zu nehmen, wie Juniperus, Zadoaria, Serpentaria mit oder ohne Kampher. Ist dabei die Thätigkeit des Darmkanales träge, dann gibt man vorher drastische Abführungen, Jalappa, Gummi-Guttae. Bei Erwachsenen wirkt manchmal das Elaterium zu einem $^1/_{16}$ oder $^1/_8$ Gran, ein oder zwei Mal täglich, wunderbar rasch.

Nach vorausgegangener Karditis bei Hydrops pericardii, Oedema pulmonum ist Digitalis angezeigt: ein schwaches Infusum mit einem Zusatze von Spiritus nitri dulcis.

Zuletzt kann noch die Anwendung von sogenannten Tonicis nothwendig werden: China, Holztrank und dergleichen.

Ausser diesen Mitteln sind bei Scharlachwassersucht noch viele empfohlen, die auch wirksam sind und zu denen wir uns wenden, wenn uns die verlassen, welche wir nach Indikation geben, die wir für rationell halten.

Ich will nur einige nennen: Zitronensaft, Milch (Krukenberg), Salzsäure, Roob Juniperi, Tart. boraxatus, Rad. Vincetoxici und

namentlich das von Plenknitz und Wendt so sehr empfohlene Aurum muriaticum.

Wendt's Formel ist:

Rp. Auri muriatici gr. ½ (jj)
Aq. Flor. Aurant. ℥j
Alle 2 Stunden 10 Tropfen.

Andere der Art mögen Sie, wenn Sie dieselben brauchen, sich selbst suchen.

Nachdem wir das milde und mehr entzündliche Scharlachtyphoid mit seinen Folgen und Komplikationen betrachtet haben, wenden wir uns zu den anderen Formen.

Katarrhalisches Scharlach.

Die katarrhalische Form des Scharlachs ist eine der bösartigeren. Es kommen Epidemieen vor, in welchen sich dieser Charakter der Krankheit vorzugsweise ausspricht, namentlich bei zugleich herrschenden katarrhalischen Epidemieen, wie Influenza. Sie entsteht aber auch durch individuelle Anlage bei solchen Kindern, bei welchen auch die Skrophelkrankheit vorzugsweise gerne auf der Schleimhaut ihren Sitz wählt und die bekannte Blennorhoe des Auges, der Nase u. s. w. hervorbringt. Sie erzeugt sich gerne in jenen finsteren Stuben armer Leute, wo harngetränkte Windeln und wollene Tücher an dem Ofen getrocknet werden, deren Dunst schon dem Eintretenden an den Augen wehe thut und Niessen erregt.

Sie beginnt mit Kopfweh in der Stirne, sehr rasch auftretender katarrhalischer Augenentzündung, grosser Lichtscheu vor oder mit dem Auftreten des Exanthemes. Ein bald scharf werdender Ausfluss von Schleim und Serum rinnt aus der Nase, der zugleich die Oberlippe korrodirt und leicht anschwellen macht. Die Kinder sind gleich sehr niedergeschlagen, frösteln und liegen matt schlummernd da. Die Angina tritt ebenfalls in der blennorrhoischen Form auf, man hört beständig Rasseln an der Epiglottis. Dies bringt Angst, Husten und Erstickungszufälle hervor, zuletzt tritt Koma ein, der Puls wird matt und verschwindet, die Kinder sterben an Athemnoth oder durch dieselbe hervorgebrachten Gehirnsymptomen oder an Erschöpfung. Das Exanthem wird dabei meist dunkel, zuweilen entstehen sekundärer Friesel und profuse Schweisse.

Die weitere Beschreibung dieser Form der Angina kann ich mir hier ersparen, da wir sie bei den Kruparten beschrieben haben, und beschränke ich mich auf die wiederholte Erklärung, dass Alles darauf ankommt, rasch die Sekretion zu hemmen. Das beste Mittel hierzu ist der Alaun, kein anderes in dieser Form ist so wirksam; nächst diesem das Einstreichen von Tinct. Croci crocata. Das Verfahren habe ich dort angegeben.

Kann der Mund wegen gleichzeitiger Drüsenanschwellung nicht geöffnet werden, dann versucht man Alauneinspritzungen.

Die Folge dieses Verfahrens, wenn es gelingt, ist, dass entweder die Angina gehoben wird, oder dass anstatt der katarrhalischen eine einfach entzündliche entsteht, bei der man nur aufpassen muss, dass sie nicht in diphtheritische oder gangränöse übergeht.

Innerlich muss man auch hier zuweilen ein Brechmittel geben oder Kampher, Liq. Ammonii anis.

Nach Entfernung der katarrhalischen Erscheinung tritt gewöhnlich der normale Verlauf des Exanthemes ein.

In Begleitung und in Folge des katarrhalischen Scharlachs tritt auch gerne Pleuritis und Bronchitis ein.

Geht die Lungenentzündung von der Pleura pulmonalis aus, dann sieht man bei Leichenöffnungen öfter einen rosenfarbigen Ueberzug, den man wohl für Scharlachausschlag halten möchte, bei den Masern findet noch deutlicher etwas Aehnliches Statt (s. Stiebel jun. Sektionsberichte in diesem Journale für Kinderkrankheiten).

Scharlachtyphus.

Der Scharlachtyphus tritt in milderer oder heftigerer Form auf, je nach der Stärke der Toxikation, und ich will denselben in die Arten theilen, die nach meiner Ansicht sich nur durch den Grad der Vergiftung unterscheiden, nämlich den eigentlichen Typhus oder Typhus gangraenosus, den Typhus putridus oder sphacelans, den Typhus asphycticus oder den schnell tödtenden.

Die Ursachen, welche Veranlassung geben, den Scharlach als ächten Typhus, die eigentliche, wahre Gestalt des Proteus, erscheinen zu lassen, sind die epidemische Konstitution, namentlich wenn zugleich andere Typhen herrschen. Ich habe gesehen,

dass in einem Bezirke, in welchem rings Typhen ohne Scharlach waren, Scharlach in der Typhusform ausbrach, während sonst überall milder Scharlach war. Ferner hat die Lage eines Ortes Einfluss, und während das Scharlach in einem tief und sumpfig gelegenen Dorfe als böser Typhus allgemein auftritt, ist er in höher gelegenen, luftigen Flecken harmlos und leicht. Im Jahre 1815 bekamen wir die Scharlachtyphen aus den Theilen der Stadt in das Hospital, welches von der Ueberschwemmung heimgesucht war. Endlich haben manche Familien die besonders unglückliche Gabe, den Scharlach nur als Typhus zu produziren, ich habe dies vorzüglich in Familien gesehen, die brünett waren, mit dunklen Augen und blasser Gesichtsfarbe.

Der Scharlachtyphus erscheint mit denselben Anomalieen im Gehirne, Blute und Nervensysteme, wie die übrigen Typhen nur hat seine Lokalisation wieder im Halse Statt; dabei kann der Tod entweder durch den Typhus selbst erfolgen, oder, wie bei Abdominaltyphus, durch Perforation der Darmgeschwüre, hier durch Angina, oder endlich, wie dort, so hier, in Folge des örtlichen Leidens an einer neuen Blutvergiftung (Pyämie?).

In den ersten Tagen ist es oft schwer, ihn von der Gehirnirritation oder Arachnitis zu unterscheiden. Dieses hat insoferne praktisch wenig zu sagen, als man dennoch trotz der Hinfälligkeit kalte Aufschläge und selbst Blutegel ansetzen muss, weil sich sonst schon in 21 Stunden Trübungen der Arachnoidea und enorme Gefässentwickelung in der Pia mater bilden.

Beim gelinden Scharlachtyphus sind die Kinder oft mehrere Tage, auch acht Tage und länger, matt und niedergeschlagen, sie legen sich oft, werden blass und welk, dann wird die Haut heiss, Lippen und Nase trocken, es tritt Bewusstlosigkeit, Irrereden ein, aus dem sie Anfangs leicht erweckt werden können, die Menschen erkennen und bestimmt antworten, aber bald werden sie von anhaltendem, murmelndem Delirium befallen, werfen sich herum, Flockenlesen und Bettzupfen tritt ein. Dabei ist manchmal anhaltend gallichtes Erbrechen und gallichte Diarrhoe. Der Puls wird rasch, manchmal kaum zählbar und kaum fühlbar. Die Pupille ist gewöhnlich sehr verengert, erst später erweitert sie sich.

Das Blut ist meist schwarz, enthält wenig Serum, dabei

manchmal dick, so dass es nicht aus der Ader kann. Manchmal ist es aber, trotz des Mangels an Serum, sehr dünnflüssig, und man muss die Ader sehr komprimiren, wenn man nicht unangenehme Nachblutung haben will.

Die Zunge wird schwarz und rissig, mit Borken besetzt, ebenso die Zähne mit schwarzen Krusten bedeckt, die Respiration ist meist rasch, ängstlich, endlich stertorös, zuweilen tritt profuses, schwer zu stillendes Nasenbluten ein, welches durch Erschöpfung tödtet. Besserung tritt ein durch Nachlass der Delirien, weiche und duftende Haut und Schlaf geben die meiste Aussicht auf gute Prognose.

Der Scharlachtyphus in seinen milderen und heftigeren Graden tritt entweder unmittelbar als solcher auf oder er entwickelt diese Form langsam, nachdem er sich in der Angina fixirt hat.

Die Angina wird hier leicht und bald eine gangränöse, manchmal langsam, zuweilen schnell sich entwickelnd. Man sieht hier gewöhnlich zuerst an den Pfeilern und an der Uvula Pseudomembranen. Diese muss man sogleich durch Einstreichen ziemlich starker Säuren (Schwefelsäure, Salzsäure oder Salpetersäure) mit einem Scharpiepinsel zu zerstören suchen, diese Membranen sind Anfangs weiss, dann werden sie schwarz, rissig, stossen sich ab, es bilden sich wieder neue und der Prozess, welcher sehr verschieden vom diphtheritischen ist, dringt immer mehr in die Tiefe. Zieht man die schwarzen Lappen ab, dann hat man unregelmässige, zerrissene, zackige Geschwüre, die stark bluten. Dieser Brand und das Verjauchen greifen immer tiefer; die Drüsen am Halse und das Zellgewebe schwellen an und auch hier kann arterielle Blutung eintreten. Im Anfange ist der Geruch der Geschwüre wie angebrannter Kleister, später wird er mehr übelriechend. Sie sterben an dieser Angina oft den sechsten, siebenten Tag, manchmal zieht es sich aber in die Länge, die Geschwüre werden rein und heilen. Ich habe aber auch gesehen, dass sie, nachdem die Geschwüre ganz rein und die typhösen Erscheinungen vollkommen verschwunden, selbst noch in der achten Woche an Erschöpfung gestorben sind. Dass auch bei diesem Typhus, wie bei anderen, Decubitus den Tod veranlassen kann, versteht sich, manchmal wendet sich aber mit dem Eintritte desselben auch die Krankheit zur Besserung.

Die allgemeine Behandlung dieser Form ist die des Typhus überhaupt, mit Säure, Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, mit Berücksichtigung der Nebenverhältnisse. Gegen die Angina sind im Anfange äusserlich kalte Umschläge gut, inwendig muss man beständig durch ätzende Säuren die Geschwüre reinigen und dann mit milderen Gurgelwassern, Eibischthee oder Salbei ausspülen. Zuweilen passen später aromatische Kräuterkissen um den Hals gelegt.

Typhus putridus.

In der heftigsten Art der Scharlachvergiftung tritt dasselbe sogleich als Typhus putridus auf. Dies liegt nicht etwa in einer Disposition des Menschen; denn diese Form trifft den kräftigsten und gesundesten und meist sogleich in ihrer vollen Kraft. Das Exanthem bricht dabei sehr unregelmässig aus, oft sehr stark, aber dann dunkel-violett, auf demselben entstehen leicht Sugillationen, der Urticaria ähnliche Flecke, Petechien, mit Blut und Serum gefüllte Blasen.

Die Kranken liegen bald mit stumpfem Sopor da, phantasiren leicht murmelnd, und der Mund haucht einen fötiden, oft aashaften Geruch aus. Der Puls wird weich, aussetzend, vibrirend, manchmal sehr langsam, der wenige Urin schmutzig-trübe, übelriechend, Diarrhoe läuft in das Bett des Bewusstlosen. Der Tod erfolgt mit Stupor und Erschöpfung.

Die Form der Angina ist hier wieder eine andere, die sogenannte Angina maligna; sie kommt während des Scharlachs, herrscht auch ohne Exanthem und es ist auch darum wahrscheinlich, dass die ganze Wirkung der Vergiftung sich hier und im Blute konzentrirt. Es ist hier nicht die trockene Schorfbildung und Abstossung, auch nicht das fortkriechende, graublaue, fressende Geschwür wie bei Noma, sondern eine Verjauchung, beständiges Losstossen des Zellstoffes, ähnlich dem Karbunkel. Nachdem die Tonsillen und ihre Umgegend erysipelatös angeschwollen, tritt rasch die Zerstörung ein. Die stinkende Flüssigkeit dringt aus Nase und Mund, zuweilen sogar aus den Ohren, zernagt und zerfrisst die ganze Umgegend. Die Speicheldrüsen werden mit hineingezogen und lange Schleimflocken kommen aus dem Munde, mitunter grosse Pfröpfe abgestossenen Zellge-

webes; die Nasenschleimhaut korrodirt und vermischt ihren Ozaenageruch noch mit dem fauligen. Die Krankheit tödtet rasch, manchmal erfolgt auch durch rasches Eingreifen Genesung. Hier bei dieser Angina helfen Aetzungen mit Säuren nichts, eher Einstreichen von Myrrhenessenz, peruvianischem Balsam, Einige haben ein Gurgelwasser von Cayennepfeffer gut befunden. Vor Allem aber muss man oft in den Mund greifen und mit Gewalt das nekrotische Zellgewebe entfernen. Kein Eau de Cologne bringt dann freilich den Geruch von dem Finger, man muss die Hand mit Chlorkalk reinigen, auch sich hüten, dass kein Finger verletzt sei. Erst nach Entfernung der todten Masse dringen die Mittel ein. Diese bestehen ausser obigen in Gurgelwasser von China mit Säure, auch sind aromatische Kräuteraufschläge mit Wein um den Hals indizirt.

Innerlich China, Serpentaria Zedoaria, guter Wein und Säuren zum Getränke. Auch aromatische Bäder sind zuweilen heilsam.

Endlich schliesse ich meine Vorträge mit dem traurigen Bilde des

asphyktischen Scharlachtyphus,

welcher den stärksten Grad der Vergiftung durch diese Krankheit bezeichnet.

Wenn man nicht weiss, dass man Scharlach vor sich hat, dann meint man einen Menschen zu sehen, der eben sterbend aus einer Dunggrube gezogen, oder in verschlossenem Raume dem Kohlendunste ausgesetzt gewesen. Meist ist die Toxikation so stark, dass sie nicht allein das vergiftende Blut stockend macht, sondern zugleich das plackige und dunkle Exanthem mit heraustreibt; zuweilen fehlt der Ausschlag.

Schwere des Kopfes, Schwindel, Schläfrigkeit, schnarchender Athem folgen oft sich so rasch hintereinander, dass man einen noch vor wenigen Stunden gesunden Menschen in einen sterbenden umgewandelt sieht, und nach acht bis 12 Stunden liegt er oft schon todt vor uns.

Die Patienten liegen stöhnend da mit glotzenden gerötheten Augen, stierem Blicke, mässig erweiterter Pupille; redet man sie an, so sehen sie im Anfange starr vor sich hin, murmeln wohl auch einige unverständliche Worte, und versinken sogleich wieder in den schnarchenden Schlaf.

Die Brust hebt sich gewaltig und stöhnend. Der Herzschlag wird immer langsamer, der Puls aussetzend, es treten wiederholt tetanische Krämpfe ein, Trismus, Schaum vor dem Munde, unwillkürlicher Harn- und Kothabgang, Erektionen bei Männern, die Venen am Halse und der Stirne, auf dem Thorax sind mit dunklem Blute überhäuft, kalter, klebrichter Schweiss, und der Kranke stirbt bei immer langsamer und aussetzend werdender schnarchender, rasselnder Respiration, während der Herzschlag plötzlich still steht.

Ich habe Keinen gesehen, der gerettet worden.

Versuchen kann man Aderlass, aber das Blut fliesst nicht. Auf jeden Fall soll man den Kranken in kalte, reine Luft bringen, mit kaltem Wasser anspritzen; Essigklystire, Oxygengas, kurz Alles, was man bei durch Kohlendunst Asphyktischen anwendet. Die Sektionen zeigen überall dunkles, stockendes Blut in aufgeschwollenen Venen, in den Lungen besonders, und neben angehäuftem Bronchialschleime starken Oedem der Lungen.

Ueber Krankheitsanlage und Sterblichkeit bei Kindern im Verhältnisse zum Geschlechte und Alter; von Dr. A. Brünniche, Arzt am Kinderhospitale in Kopenhagen.*)

Unter den Momenten, welchen wir bei unseren Nachforschungen über die ätiologischen Verhältnisse der Krankheiten eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken pflegen, nehmen die Geschlechts- und Altersverhältnisse mit Recht einen Hauptplatz ein. Es sind nicht allein die verschiedenartigen Einflüsse, welche diese Verhältnisse nothwendig auf die Empfänglichkeit des Individuums für, oder seine Widerstandskraft gegen gewisse, für das einzelne Geschlecht oder das einzelne Alter als solche eigenthümliche Krankheiten ausüben müssen, welche man dabei vor Augen gehabt hat. Ebensowenig kann man bei einer Untersuchung hierüber bei der Bedeutung der Empfänglichkeit des In-

*) Aus der Hospitals-Tidende 1859, Nr. 9 und 10, mitgetheilt von Dr. von dem Busch in Bremen.

dividuums für eine Krankheit stehen bleiben, die sich mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit von den verschiedenen sozialen oder anderweitigen Verhältnissen, unter welchen es zufolge seines Geschlechtes und Alters steht, herleiten lässt, obschon es nicht geläugnet werden kann, dass diese Momente allerdings die wichtigsten und auffallendsten sind. Man hat von jeher bemerkt, dass das Geschlecht und Alter noch einen anderen deutlichen Einfluss auf die Krankheitsverhältnisse ausüben, ohne dass Solches sich durch Verschiedenheiten, die von den Geschlechtsfunktionen oder vom Einflusse des Alters auf Entwickelung des Körpers und Geistes abhängen, erklären lassen kann und ohne dass wir dazu einen hinreichenden Grund in den Verschiedenheiten auffinden könnten, welche die Stellung, Beschäftigungsweise u. s. w. des Mannes und Weibes, des Kindes, Jünglinges oder Greises in der bürgerlichen Gesellschaft mit sich führen. Die Erforschung solcher Krankheitseinflüsse, die nicht in den durch das Geschlecht oder Alter des Individuums hervorgerufenen funktionellen Verhältnissen gesucht werden dürfen, welche aber, wie anzunehmen ist, in einer hierdurch bedingten verschiedenartigen Organisation begründet sind, so wie deren Verhalten zum gesunden und kranken Leben, lässt sich oftmals nur mit nicht geringer Schwierigkeit durchaus rein anstellen, und zwar besonders deshalb nicht, weil die Individuen jenen Einflüssen beständig zu gleicher Zeit unterworfen sind. Es lässt sich daher nicht läugnen, dass es von besonderem Interesse sein dürfte, eine derartige Erforschung unter solchen Verhältnissen anzustellen, in welchen sich jene Einflüsse noch nicht im wesentlichen Grade haben geltend machen können. Diese Bedingung erfüllt nun wenigstens zum Theile das Kindesalter, indem gerade in diesem der Geschlechtsunterschied sowohl in Hinsicht der Begriffe und Funktionen des Kindes als auch in Hinsicht seiner Stellung in der Familie so wenig entwickelt erscheint. Dass inzwischen der männliche und weibliche Organismus selbst im Kindesalter, sowohl in seinem gesunden als kranken Leben, grosse Verschiedenheiten darbietet, hat sich schon auf mancherlei Weise deutlich gezeigt. So überwiegen in der Regel schon die Abortus von Knaben die von Mädchen; es werden mehr Knaben als Mädchen geboren u. s. w., Verschiedenheiten und Missverhältnisse, welche im Kin-

desalter weiter zu verfolgen, um sie als Gesetze zu konstatiren, wichtig sein dürfte, welches Alles wir jedoch hinsichtlich der näheren Ursachserklärung oftmals auf sich beruhen lassen müssen.

Zu diesem Ziele würde also alles Das führen, was zur Statistik des Kindesalters gehört, nämlich Untersuchungen über das normale Verhalten der Kinder, über Entwickelung u. s. w., vor allen Dingen aber über ihr Verhalten zu pathologischen Zuständen, ihre Empfänglichkeit im Verhältnisse zu diesen, ihre Widerstandskraft gegen diese, Mortalitätsverhältnisse u. s. w., und zwar dieses Alles mit steter Rücksicht auf eine Vergleichung beider Geschlechter. Eine solche Arbeit ist schon von mehreren Seiten unternommen worden und sollen die nachfolgenden Zeilen einen kleinen Beitrag dazu liefern.

So wie jedwede Statistik eine einigermassen grosse Zahl erfordert, so gilt dieses allerdings auch ganz besonders von den vorliegenden Untersuchungen. Ich habe zu diesen die Beobachtungen von 955 kranken Kindern benutzt, welche in Zeit von 8 Jahren im hiesigen Kinderhospitale behandelt worden sind, eine Zahl, die freilich nicht sonderlich gross ist und daher auch zu einiger Zurückhaltung in den Schlussfolgerungen auffordert. Ich glaube indessen, dass dieselbe doch hinreichen wird, um jedenfalls die Verhältnisse anzudeuten, besonders wenn es sich zeigen sollte, dass diese in ihren Hauptzügen mit anderen Statistikern, welche grössere Zahlen zum Grunde ihrer Untersuchungen gelegt haben, übereinstimmen.

Zu einer solchen Vergleichung habe ich die Angaben benutzt, die sich in einer Arbeit ähnlichen Inhaltes des Dr. Küttner zu Dresden im Journale für Kinderkrankheiten (Heft 1 und 2 von 1859) finden und die auf 10,000 im Verlaufe von 10 Jahren gemachten Beobachtungen gegründet sind. Ich werde indessen bei verschiedenen Gelegenheiten Anlass haben, zu bemerken, dass der Vergleich nur ein theilweiser sein kann, indem meine Zahlen nur die Kinderjahre umfassen, in welchen bei uns die Aufnahme in das Hospital gestattet ist und wovon jedenfalls nur Ausnahmen stattfinden. Ebenso werden bei uns in der Regel nur die mehr rasch verlaufenden Krankheitsfälle aufgenommen, und endlich ist unser Hospital hauptsächlich nur für Kinder aus einzelnen Klassen der bürgerlichen Gesellschaft bestimmt, während Küttner's

Beobachtungen sich über das ganze Kindesalter verbreiten; wenigstens macht er keinerlei Beschränkungen in Hinsicht der Krankheitsklassen und der Klassen der bürgerlichen Gesellschaft. Es folgt daher auch von selbst, dass die eben erwähnten Verhältnisse im Ganzen meinen Zahlen eine sehr beschränkte statistische Bedeutung verleihen müssen, indem dieselben sich jedenfalls nicht weiter erstrecken können, als auf solche Kinder, welche sich unter diesen bestimmten Bedingungen befinden.

Nach dieser Bemerkung will ich nur noch angeben, dass ich im Nachfolgenden verschiedene, von den gewöhnlich bei Kindern vorkommenden Krankheiten und Krankheitsgruppen, im Verhältnisse zum Geschlechte und Alter, namentlich hinsichtlich der Empfänglichkeit der Kinder dafür und deren Tödtlichkeit zu untersuchen beabsichtige.

Folgende Gruppen sollen zu dem Ende eine jede für sich betrachtet werden: Krankheiten in den Verdauungsorganen, in den Respirationsorganen, im Gehirne, Fieberkrankheiten, Ausschlagsfieber, so wie die beiden wesentlichsten Krankheiten der Ernährung im Kindesalter, die Skrophulosis und Rhachitis.

Zu den Krankheiten in den Verdauungsorganen ist die ganze Reihe von krankhaften Zuständen gezählt worden, welche sich durch Störungen in den Funktionen des Digestionsapparates zu erkennen geben und schnell einen nachtheiligen Einfluss auf die ganze Ernährung herbeiführen, also alle durch Erkältung, schlechte Nahrung, schlechte Pflege u. s. w. hervorgerufenen pathologischen Zustände im Darmkanale. Von unseren 955 Kranken litten 82 an solchen Krankheiten, eine Zahl, die allerdings ziemlich klein erscheinen dürfte, wenn nicht besonders hervorgehoben werden müsste, dass das Kinderhospital in der Regel nur Kinder aufnimmt, die volle drei Jahre alt sind, also die Periode des Kindeslebens überstanden haben, in welcher gerade diese Krankheiten häufig sind. Dieses Verhältniss gibt uns natürlicherweise keine Gelegenheit, dass wir das von Küttner Mitgetheilte konstatiren können; — nach ihm kamen nämlich unter 10,000 Kindern 2033 Fälle, die dieser Krankheitsklasse angehörten, vor, und von diesen kamen 1108 Fälle im ersten und 335 Fälle im zweiten Lebensjahre vor. Ebensowenig können wir die bekannte Erfahrung nachweisen, dass die Zahl der an

diesen Krankheiten leidenden Knaben im ersten Lebensjahre die der Mädchen weit überwiegt, was Küttner ebenfalls durch Zahlen (606 Knaben gegen 502 Mädchen) bestätigt hat. Dagegen liefert unsere Zahl eine sehr gute Bestätigung seiner Bemerkung, dass das Verhältniss vom zweiten Lebensjahre an sich umkehrt, indem nun die Mädchen das Uebergewicht bekommen. Unter den 82 Kindern zwischen 2 und 8 Jahren befanden sich nämlich 38 Knaben und 44 Mädchen; die Mortalität blieb aber dennoch unter den Knaben am grössten; denn von 38 Knaben starben 9, von 44 Mädchen aber nur 7. Theilt man diese 2 Lebensjahre ferner in zwei Gruppen, die eine vom 2. bis 4., die andere grössere aber vom 4. bis zum 8. Lebensjahre, so bemerken wir dennoch sofort eine Andeutung von der grösseren Häufigkeit der Krankheiten bei jüngeren Kindern, indem die erste Gruppe 50, die zweite Gruppe aber nur 32 Fälle enthält. Ebenso finden wir in der ersten Gruppe eine bei weitem grössere Mortalität unter den Knaben (6 von 24) als unter den Mädchen (3 von 26), während die zweite Gruppe 3 Gestorbene von 14 Knaben und 3 Gestorbene von 18 Mädchen ergibt. Bemerkt muss werden, dass Küttner einen solchen verschiedenen Prozentsatz in der Mortalität von Knaben und Mädchen für das erste und zweite Lebensjahr nicht gefunden hat. Zur besseren Uebersicht mag die nachfolgende Tabelle I dienen:

Tabelle I. Krankheiten in den Verdauungsorganen.

Alter.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.
2 — 3 Jahre	14	3	16	3	30	6
3 — 4 Jahre	10	3	10	1	20	4
4 — 5 Jahre	4	—	6	2	10	2
5 — 6 Jahre	5	3	4	—	9	3
6 — 7 Jahre	2	—	1	—	3	—
7 — 8 Jahre	3	—	7	1	10	1
Summa	38	9	44	7	82	16

Aus dem Angeführten geht hervor, dass Krankheiten in den Verdauungsorganen vom zweiten bis achten Jahre gleichmässig an Häufigkeit abnehmen, dass sie in den 2 Jahren, vom zweiten bis vierten Jahre viel häufiger sind, als in den vier Jahren vom vierten bis achten Jahre, dass Mädchen schon vom zweiten Jahre an das Uebergewicht über Knaben haben, dass diese aber wieder eine verhältnissmässig grössere Menge von Todten liefern und dieses um so mehr, je jünger sie sind.

Tabelle II. Krankheiten in den Respirationsorganen.

Alter.	Bronchitis.						Pneumonie und Pleuritis.						Laryngitis.						Keuchhusten.						Lungentuberkulose.						Alle diese Brustkrankheiten zusammen.					
	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.
Unter 2 Jahren	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2	1
2 — 3 Jahren	5	—	5	—	10	—	1	—	4	—	5	—	1	—	—	—	1	—	2	—	5	—	7	—	2	1	—	—	2	1	11	1	14	—	25	4
3 — 4 Jahren	5	—	7	—	12	—	—	—	5	2	5	2	1	—	—	—	1	—	10	—	4	1	14	1	2	1	1	—	3	1	18	2	17	3	35	3
4 — 5 Jahren	4	—	3	—	7	—	4	1	2	—	6	1	—	—	1	1	1	1	7	—	1	—	8	—	2	1	1	—	3	1	17	—	8	1	25	1
5 — 6 Jahren	3	—	2	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	—	5	—	—	—	2	1	2	1	4	—	8	1	12	1
6 — 7 Jahren	2	—	2	—	4	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	—	4	—	—	—	2	1	2	—	4	—	7	1	11	—
7 — 8 Jahren	2	—	4	—	6	—	2	—	2	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	4	—	4	—	4	—	12	—	16	—
Ueber 8 Jahre	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	1	—	—	—	1	—	2	—	3	—	5	—
Summa	21	—	23	—	44	—	9	1	15	2	24	3	2	—	1	1	3	1	21	—	21	1	42	1	7	3	11	2	18	5	60	4	71	6	131	10

Die vorliegende Tabelle II. ist zur Beurtheilung der Häufigkeit und Tödtlichkeit der Krankheiten in den Respirationsorganen nach dem Alter und Geschlechte der Kinder entworfen worden. Man wird daraus ersehen, dass nicht bloss die einzelnen Krankheiten, die Bronchitis, Pneumonie und Pleuritis, Laryngitis (Krup), der Keuchhusten und die Lungentuberkulose einzeln für sich genommen wurden, sondern dass auch alle diese Krankheiten zusammen zu einer gemeinschaftlichen Uebersicht gebracht sind. Obgleich, wie schon bemerkt ist, unser Hospital in der Regel nur Kinder zwischen 3 und 8 Jahren aufnimmt, so geschieht es doch nicht selten, dass Umstände uns zwingen, von dieser Bestimmung Ausnahmen zu machen. Deshalb finden sich denn auch auf dieser Tabelle, so wie auf manchen der anderen Tabellen Rubriken für die Periode nach dem achten Jahre (die in der Regel aber nur die zunächst hierauf folgende Zeit in sich begreift), so wie auch für die Periode vom 2. bis 3. Jahre und sogar eine solche vor dem 2. Jahre, und geschah dieses, um möglicherweise durch diese Angaben die anderen Rubriken zu unterstützen, indem die in denselben aufgeführten Zahlen wohl nicht als der richtige Ausdruck der Krankheits- und Mortalitätsverhältnisse für diese Lebensperioden, verglichen mit den anderen, welche innerhalb der Gränzen von den hospitalberechtigten Kindern fallen, angenommen werden dürfen.

Was nun zuerst die Bronchitis anbelangt, so ist dieselbe 44 mal vorgekommen und zwar nach den Altern so vertheilt, dass sie bei den jüngsten Kindern am häufigsten war. Schon vom 2. bis 3. Jahre finden sich 10 Fälle (was ja nicht einmal der rechte Ausdruck für die völlige Zahl ist), darauf finden sich 12 Fälle und dann sehen wir ferner ein gleichmässiges Abnehmen nach den Jahren mit den Zahlen 7, 5, 4, 6, welches ganz mit den Angaben Küttner's übereinstimmt, nach denen sogar das erste Lebensjahr die grösste Zahl liefern soll. Auch hinsichtlich des Geschlechtseinflusses kommt meine Tabelle mit seiner Tabelle überein, indem Mädchen nicht sowohl in der ganzen Summe das Uebergewicht haben, sondern auch fast durchgängig durch alle Altersklassen. Die Uebereinstimmung ist sogar so gross, dass das Uebergewicht sich gerade auch am grössten nach dem 3. Jahre zeigt, ganz so wie Küttner Solches an-

gibt (vor dem 3. Jahre als 2,15 bis 2, nach demselben als 3 bis 2). Hinsichtlich der Mortalität berechnet er endlich ebenfalls das Verhältniss etwas ungünstiger für Mädchen als für Knaben, was ich jedoch nicht kontroliren konnte, da in unserem Hospitale kein Todesfall an dieser Krankheit vorkam.

In Betreff der Pneumonie und Pleuritis weichen dagegen unsere Resultate nicht wenig von denen Küttner's ab. Er gibt an, dass das Geschlecht keinen irgend allgemeinen Einfluss gezeigt hat, dass jedoch jedenfalls die Knaben das Uebergewicht haben (340 gegen 322 Mädchen), während wir eine entschieden grössere Menge von Mädchen haben (15 gegen 9 Knaben). Er gibt zu, dass Mädchen mit dem 5. Jahre häufiger als Knaben von diesen Krankheiten ergriffen werden (59 gegen 39 Knaben), so wie auch, dass die Tödtlichkeit derselben bei ihnen grösser ist. Nach unserer Tabelle ist die Tödtlichkeit zwar auch etwas grösser bei Mädchen, obgleich die Zahl zu klein ist, um daraus irgend einen Schluss zu ziehen; dagegen geht daraus deutlich hervor, dass gerade vor dem 4. Lebensjahre Mädchen bei uns am häufigsten ergriffen wurden, nämlich 10 Mädchen gegen 1 Knaben, nach diesem Jahre aber nur 5 Mädchen gegen 8 Knaben. Die drei Fälle von Luftröhrenentzündung, die sich in der Tabelle finden, sind natürlich nur der Vollständigkeit wegen, nicht aber, um aus einer so geringen Zahl irgend einen Schluss ziehen zu wollen, aufgeführt worden. Es muss indessen doch bemerkt werden, dass die gewöhnliche Annahme, dass diese Krankheiten bei Knaben vorherrschen, sich auch hier kund gegeben hat.

Am Keuchhusten sind 42 Kinder im Hospitale behandelt worden, gerade eben so viele Knaben als Mädchen. Die Tabelle ergibt aber für die verschiedenen Altersperioden einen auffallenden Unterschied zwischen den Geschlechtern, indem Knaben in den früheren Jahren, namentlich bis zum 5. Jahre, ein entschiedenes Uebergewicht haben, während dasselbe nach diesem Jahre auf Seite der Mädchen ist. Dieses Verhalten stimmt freilich mit den Angaben von Küttner, dagegen stimmt aber nicht die gleich grosse Anzahl von Mädchen und Knaben im Ganzen mit seinen Angaben überein, indem es ein Verhältniss von 4 Mädchen zu 3 Knaben hat. Diese Nichtüberein-

stimmung ist um so auffallender, weil man hätte erwarten sollen, dass das Fehlen von Angaben für die ersten Lebensjahre, in welchen wohl angenommen werden darf, dass Knaben prävalirt haben würden, diese Nichtübereinstimmung auf unserer Tabelle würde ausgeglichen haben. — Ohne Rücksicht auf das Geschlecht finden wir dagegen bei Beiden den Keuchhusten viel häufiger in den früheren Lebensjahren, als später; Küttner hat sogar fast die Hälfte vor dem 3., ich gerade die Hälfte vor dem 4. Jahre. Was das Mortalitätsverhältniss anbelangt, so gibt er zu, dass dasselbe bei Knaben grösser ist, wegen der geringen Zahl von Gestorbenen; unter unseren Kranken kann ich hierüber keine Meinung haben.

In Betreff der Lungentuberkulosis sind meine Zahlen sehr sprechende und stimmen ganz mit Küttner überein. Ohne Hinsicht auf das Geschlecht scheinen die verschiedenen Kinderjahre ungefähr gleich stark für dieselbe disponirt zu sein, worauf um so mehr zu merken ist, weil gewöhnlich angenommen wird, dass in den früheren Kinderjahren die Lungen weniger häufig von dieser Krankheit angegriffen werden. Wird demnächst das Geschlecht betrachtet, so zeigt sich im Ganzen ein entschiedenes Uebergewicht auf Seiten der Mädchen (11 gegen 7 Knaben), welches, wie man sieht, darauf beruht, dass Knaben vom 5. Jahre an ihr Uebergewicht verlieren, welches nun die Mädchen einnehmen. Ganz eben solche Gränzen bezeichnet Küttner, und hat derselbe ebenso, wie wir, eine grössere Tödtlichkeit unter Knaben gefunden.

Fassen wir nun endlich alle genannten Brustkrankheiten zusammen, und blicken wir auf die daraus gebildete Tabelle, so finden wir, dass diese Krankheiten, 13,71 Proz. von allen denen, welche beobachtet wurden, ausmachen, dass sie um so häufiger vorkamen, je jünger das Kind war, indem nämlich die Zahlen gleichmässig steigen, wenn man von den mehr vorgerückten Jahren bis zum Alter von 3 bis 4 Jahren zurückgeht, in welchem sie zu kulminiren scheinen, was jedoch wohl nur scheinbar ist, wenn wir sogar für das Alter von 3 bis 4 Jahren, in welchen die Aufnahme in's Hospital nur ausnahmsweise erlaubt ist, noch 25 Fälle aufgezeichnet finden. Die allgemeine Tödtlichkeit scheint im gleichen Verhältnisse zum häufigeren Vorkommen der

Krankheiten zustehen. Wird das Geschlecht allein berücksichtigt, so sind Mädchen im Ganzen ohne Zweifel diesen Krankheiten nicht bloss mehr unterworfen, sondern sterben auch mehr daran. Betrachtet man aber das Geschlechts- und Altersverhältniss zusammengenommen, so ersieht man, dass in den früheren Jahren bis zum 5. Jahre z. B. die beiden Geschlechter hinsichtlich der Empfänglichkeit sich ungefähr gleich verhalten, dass vielleicht die Knaben eine etwas grössere Empfänglichkeit haben mögen (46 gegen 41 Mädchen), während die Mädchen aber nach dieser Zeit ein entschiedenes Uebergewicht bekommen (30 gegen 14 Knaben). Wenn wir nun sehen, dass Küttner mit seinen grossen Zahlen zu denselben Schlüssen gelangt ist, dass er sogar dieselbe Gränze für den Anfang des Uebergewichtes der Mädchen angibt, dass er in den verschiedenen Verhältnissen ganz dieselben Zahlenverhältnisse hatte, so erhalten diese Sätze unstreitig ein gewisses Gewicht, und kann man es als ausgemacht ansehen, dass das weibliche Geschlecht, namentlich nach dem 5. Jahre, viel mehr zu Brustleiden disponirt, als das männliche, und zwar sowohl zu den akuten, als chronischen.

Tabelle III. Hirnkrankheiten.

Alter.	Entzündungen.						Hirnfieber.						Zusammen.					
	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben	Knaben	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.	Knaben	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.
Unter 2 Jahren	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
2 — 3 Jahren	3	2	—	—	3	2	1	—	1	—	2	—	4	2	1	—	5	2
3 — 4 Jahren	2	2	2	2	4	4	4	2	—	—	4	2	6	4	2	2	8	6
4 — 5 Jahren	3	2	1	1	4	3	1	1	1	1	2	2	4	3	2	2	6	5
5 — 6 Jahren	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—	1	1	1	1	1	1	2	2
6 — 7 Jahren	1	1	—	—	1	1	2	1	1	1	3	2	3	2	1	1	4	3
7 — 8 Jahren	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ueber 8 Jahre	2	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	2	2
Summa.	12	9	4	4	16	13	9	5	3	2	12	7	21	14	7	6	28	20

Unter Hirnkrankheiten sind in Tabelle III theils die eigentlichen Entzündungen, Meningitis und Hydrocephalus acutus,

theils aber die Krankheitsform zusammengenommen, welche nicht selten bei Kindern vorkommt, und bei welcher sich stark ausgeprägte Gehirnsymptome zu den fieberhaften gesellen, ohne dass sich jedoch annehmen lassen darf, dass die organischen Veränderungen im Gehirne sich über Blutüberfüllung hinaus erstrecken. Es schien mir, dass die pathologische Bedeutung dieser Krankheitsform uns am meisten berechtigt, sie dem Gehirnleiden anzuschliessen, was denn auch vermuthlich aus der grossen Uebereinstimmung mit diesen in statistischer Hinsicht hervorgehen wird. Wie man aus den beiden ersten Rubriken der Tabelle ersehen wird, weichen die Krankheits- und Tödtlichkeitsverhältnisse für diese beiden Krankheitsformen weder im Ganzen, noch in Hinsicht auf das Geschlecht und Alter sehr ab. In beiden ist nämlich die Tödtlichkeit sehr gross, besonders unter Mädchen; es werden viel mehr Knaben ergriffen, und beide Krankheiten kommen mit überwiegender Häufigkeit in den früheren Kinderjahren vor, so dass man sagen kann, dass die Entzündungen im 5., die andere Gruppe aber im 4. Lebensjahre ihre Kulminationspunkte haben. Diese Verhältnisse, welche im Ganzen recht gut mit denen, die Küttner angegeben hat, übereinstimmen, treten noch mehr hervor, wenn man beide Gruppen zusammengenommen beobachtet. Von 28 Erkrankten sind 21 Knaben und 7 Mädchen oder ein Verhältniss wie 3 zu 1 (Küttner hat jedoch nur 5 zu 3) und vor dem 5. Jahre fallen auf der anderen Seite schon 20 Kranke. Die Sterblichkeit hält etwa gleichen Schritt mit der Häufigkeit der Krankheiten nach dem Alter, ist daher am grössten bis zum 4. Jahre; sie erstreckt sich im Ganzen auf 20 von 28 oder fast 3 von 4, ist jedoch relativ grösser unter Mädchen. Man kann also zu dem Schlusse berechtigt sein, dass Kinder bis zum 5. Lebensjahre, besonders aber Knaben, am stärksten zu Gehirnkrankheiten disponirt sind, dass aber, ungeachtet ihrer sehr grossen Lebensgefährlichkeit, doch Mädchen, wenn sie davon ergriffen werden, weit mehr ausgesetzt sind, davon hingerafft zu werden, als Knaben.

Tabelle IV. Fieberkrankheiten.

Alter.	Febres continuae et gastricae.						Typhi.						Beide Gruppen zusammen genommen					
	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.
Unter 2 Jahren	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 — 3 Jahren	5	—	4	—	9	—	—	—	3	1	3	1	5	—	7	1	12	1
3 — 4 Jahren	2	—	3	—	5	—	2	—	—	—	2	—	4	—	3	—	7	—
4 — 5 Jahren	6	—	3	—	9	—	5	1	5	1	10	2	11	1	8	1	19	2
5 — 6 Jahren	4	—	4	—	8	—	3	1	2	1	5	2	7	1	6	1	13	2
6 — 7 Jahren	5	—	2	—	7	—	5	1	1	—	6	1	10	1	3	—	13	1
7 — 8 Jahren	3	—	2	—	5	—	5	1	2	—	7	1	8	1	4	—	12	1
Ueber 8 Jahre	7	—	2	—	9	—	2	—	4	—	6	—	9	—	6	—	15	—
Summa	32	—	20	—	52	—	22	4	17	3	39	7	54	4	37	3	91	7

Auf der vorliegenden Tabelle IV ist das Verhalten der Fieberkrankheiten dargestellt. Unter diesen sind auf der einen Seite die kontinuirenden und gastrischen Fieber, auf der anderen Seite aber die Typhen eingeschlossen. Obschon Küttner im Ganzen nicht findet, dass Geschlecht und Alter bei diesen Krankheiten einen sonderlichen Einfluss ausüben, so scheint es doch, als wenn die vorliegende Tabelle wohl zu einigen Bemerkungen Anlass geben dürfte. Auf die kontinuirenden Fieber scheint das Alter ganz gewiss keinen deutlichen Einfluss auszuüben und hinsichtlich der Typhen ist Solches vielleicht zweifelhaft, jedoch ist es wahrscheinlich, dass diese vor dem vierten Jahre etwas selten sind. Dagegen ist das Geschlecht bei beiden Krankheitsklassen von unzweifelhafter Bedeutung, indem Knaben in dem Grade das Uebergewicht über Mädchen haben, dass sie in der ersten Gruppe 32 gegen 20, in der zweiten Gruppe 22 gegen 17, und in beiden Gruppen zusammengenommen 54 gegen 37 liefern, ein Verhältniss, welches fast in allen Altersperioden hervortritt, mit Ausnahme der frühesten Jahre etwa in Betreff der Typhen, und kann Solches daher wohl kaum etwas Zufälliges sein. Was die Tödtlichkeit anbelangt, so sehen wir, dass die erste Gruppe keine Gestorbene liefert und kann die Rede daher hier nur von den Typhen sein, in welchen die Mortalität, woferne es überhaupt sich gebührt, auf eine so kleine Zahl Rücksicht zu nehmen, sich

einigermassen gleich gross nach dem Geschlechte und Alter zeigt. Auch in dieser Hinsicht weichen die Angaben von denen von Küttner ab, indem er die Mortalität unter Mädchen etwas grösser als unter Knaben gefunden hat.

Tabelle V. Ausschlagsfieber.

Alter.	Masern.				Scharlach.				Varicellen.				Sämmtliche Ausschlagsfieber.			
	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.
Unter 2 Jahren	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 — 3 Jahren	6	—	5	—	1	1	1	1	3	—	2	—	10	1	11	2
3 — 4 Jahren	5	—	10	—	7	2	10	—	3	—	3	—	12	2	23	—
4 — 5 Jahren	1	—	2	—	10	2	11	5	1	—	—	—	12	2	14	5
5 — 6 Jahren	6	—	5	—	5	1	6	1	1	—	1	—	11	1	12	1
6 — 7 Jahren	5	—	—	—	8	2	4	—	1	—	1	—	13	2	5	—
7 — 8 Jahren	1	—	1	—	3	—	1	—	1	—	—	—	5	—	2	—
Ueber 8 Jahre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	25	—	26	—	34	8	38	7	10	—	7	—	63	8	74	8
Gestorben.	1		3		4		4		1		—		6		7	
Summa.	1		3		4		4		1		—		6		7	
Gestorben.			1		1		1		—		—		1		—	
Mädchen.			1		1		4		—		2		1		2	
Gestorben.			—		—		1		—		—		—		—	
Knaben.			—		1		3		1		—		1		3	
Gestorben.			—		1		2		—		—		1		2	
Summa.			1		2		5		1		—		2		5	
Gestorben.			1		2		3		1		—		3		3	
Knaben.			1		3		7		1		1		4		8	
Gestorben.			1		1		2		—		—		1		1	
Mädchen.			1		4		10		1		1		5		11	
Gestorben.			—		1		2		—		—		1		2	
Summa.			2		11		17		2		2		9		19	
Gestorben.			2		2		5		1		1		3		7	
Knaben.			2		10		10		2		1		12		11	
Gestorben.			1		2		2		—		—		2		2	
Mädchen.			1		12		7		1		1		13		14	
Gestorben.			—		2		1		—		—		2		1	
Summa.			3		22		17		3		2		25		25	
Gestorben.			1		4		3		1		—		5		4	
Knaben.			3		14		13		3		2		20		17	
Gestorben.			—		3		2		—		—		3		2	
Mädchen.			2		14		12		3		2		19		16	
Gestorben.			—		3		2		—		—		3		2	
Summa.			5		28		25		6		4		39		33	
Gestorben.			1		7		5		1		—		8		5	
Knaben.			4		17		17		4		3		24		20	
Gestorben.			1		4		3		1		—		4		3	
Mädchen.			3		18		14		4		3		25		17	
Gestorben.			1		3		2		—		—		3		2	
Summa.			7		35		31		8		6		49		37	
Gestorben.			2		10		8		1		—		11		8	
Knaben.			5		21		20		5		4		30		24	
Gestorben.			1		5		4		1		—		6		4	
Mädchen.			4		26		19		5		4		35		23	
Gestorben.			1		5		3		1		—		6		3	
Summa.			9		47		39		10		8		65		47	
Gestorben.			3		15		11		2		—		17		11	
Knaben.			9		38		37		9		7		54		44	
Gestorben.			1		7		5		1		—		8		5	
Mädchen.			5		31		26		6		5		42		28	
Gestorben.			1		6		4		1		—		7		4	
Summa.			14		69		63		15		12		96		72	
Gestorben.			4		21		16		3		—		25		16	
Knaben.			14		59		57		14		11		84		68	
Gestorben.			2		8		7		2		—		10		7	
Mädchen.			9		57		45		11		9		77		54	
Gestorben.			2		11		8		2		—		13		8	
Summa.			23		116		102		25		20		161		122	
Gestorben.			6		32		24		5		—		38		24	

Die Ausschlagsfieber sind in obiger fünften Tabelle behandelt worden und enthält dieselbe Masern, Scharlach, Varizellen, jede für sich und gemeinschaftlich mit einander betrachtet und ist diesen ein Fall von Rötheln beigefügt, welcher im Hospitale behandelt worden ist.

Die meisten Fälle von Masern kamen in den früheren Kinderjahren vor, so dass schon eine nicht geringe Anzahl derselben, nämlich 11, in demjenigen Lebensjahre vorkam, in welchem die Aufnahme der Kinder in unserem Hospitale zu den Ausnahmen gehört; in dem nächsten Jahre steigt die Zahl der Fälle bedeutend, und liefern diese beiden Jahre zusammen sogar mehr als die Hälfte der Gesammtzahl (26 von 51). Von hier an scheint die Zahl mit dem zunehmenden Alter abzunehmen. Ein deutlicher Einfluss von Seiten des Geschlechtes wird nicht verspürt (was auch Küttner bemerkt hat), weder im Ganzen (25 Knaben gegen 26 Mädchen) noch in den verschiedenen Altern, jedenfalls möchte aber doch angedeutet werden müssen, dass, während Knaben etwa gleichförmig in allen Altersklassen ergriffen werden, Mädchen eine grössere Empfänglichkeit in den frühen Jahren zeigen.

Am Scharlachfieber ist eine ziemlich bedeutende Anzahl von Kindern im Hospitale behandelt worden, nämlich 78, welche nach den Altern auf ziemlich deutliche Weise vertheilt gewesen zu sein scheinen. Die überwiegende Mehrzahl (43) kommt nämlich auf die früheren Jahre, vor dem dritten Lebensjahre, in welchem eine Kulmination stattzufinden scheint, indem die Fälle von diesem Jahre an, je älter die Kinder werden, im Abnehmen sind. Wird zugleich der Geschlechtseinfluss betrachtet, so zeigt sich, dass, obschon derselbe im Ganzen unbedeutend erscheint, er sich doch ohne Zweifel im Verhältnisse zu den Altern geltend macht, und zwar so, dass in den früheren Lebensjahren, welche die sind, in denen die Kinder am meisten der Krankheit unterworfen sind, besonders Mädchen angegriffen werden, ein Uebergewicht, welches sich erst gegen das 6. Jahr hin verliert. — Bei dem Scharlach lässt sich nur das Mortalitätsverhältniss besprechen, da dieses das einzige Ausschlagsfieber war, welches in unserem Hospitale tödlich wurde. Diese Krankheit erwies sich ziemlich tödtlich, indem nicht weniger als 21,78 Prozent derselben erlagen und zwar Knaben in einem etwas grösseren Verhältnisse (23,67 Prozent) als Mädchen (20 Prozent). Im Ganzen scheint die Tödtlichkeit gleichen Schritt mit der grösseren Häufigkeit der Krankheit in den früheren Kinderjahren und das Seltenerwerden derselben von diesen an gehalten zu haben, jedoch so, dass die

Todesfälle der Mädchen besonders in die früheren Jahre fielen, die bei Knaben aber sich mehr gleichmässig vertheilten.

Von Varizellen wurden zu wenige Fälle beobachtet, dass sich daraus irgend ein Schluss ziehen lassen könnte. Auch diese Krankheit scheint vorzüglich in den ersten Lebensjahren vorzukommen. Obgleich vielleicht gesagt werden kann, es sei nicht sehr richtig, mehrere an und für sich spezifisch verschiedene Krankheitsformen, was, wie man zugeben muss, die verschiedenen Ausschlagsfieber wirklich sind, in eine Uebersicht zusammenzubringen, so tritt doch in unserer Tabelle ein Verhalten hervor, welches dazu auffordert, das zu versuchen. Es zeigt sich nämlich, dass alle diese Krankheitsformen gewisse statistische Eigenthümlichkeiten mit einander gemein haben, welche sich bei jeder Einzelnen von ihnen wieder finden und deren Ausdruck in einer von mehreren aus ihnen gebildeten Gruppe zu erfahren nicht ohne Interesse sein möchte. Ein solches Moment ist erstlich die deutliche Disposition, welche die früheren Lebensjahre abgeben; wir haben bereits gesehen, dass die Kulmination für Masern und Scharlach sehr wenig verschieden ist und in der gemeinsamen Gruppe hat sie ihre Stelle beim 4. Jahre, nach welchem ein gleichmässiges Abnehmen bemerkt wird. Ferner zeigt es sich, dass Mädchen, wenn auch nicht in bedeutendem Grade, doch konstant allen drei Krankheiten etwas mehr unterworfen waren. Das dritte Verhalten endlich, welches sich einigermassen bei allen wiederfindet, ist die Kombination des Geschlechts- und Alterseinflusses, dass die grössere Empfänglichkeit der Mädchen im Gegensatze zu der der Knaben sich auffallend, besonders in ihren früheren Lebensjahren, zeigt, welches in der gemeinschaftlichen Uebersicht dadurch ausgedrückt wird, dass vor dem 5. Jahre von 74 Mädchen schon 48 von Ausschlagsfiebern ergriffen worden waren, von 69 Knaben dagegen aber nur 34.

Wir kommen endlich zu den beiden Krankheiten der Ernährung: der Skrophulosis und Rhachitis, von welchen die letztere bei uns selten vorkommt, und nur als eine Art von Ergänzung für die erstere mitgenommen ist.

Tabelle VI.

Alter.	Scrophulosis.						Rhachitis.					
	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.	Knaben.	Gestorben.	Mädchen.	Gestorben.	Summa.	Gestorben.
Unter 2 Jahren	1	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—
2 — 3 Jahren	14	—	11	—	25	—	2	—	—	—	—	—
3 — 4 Jahren	10	—	10	—	20	—	1	—	—	—	1	—
4 — 5 Jahren	5	—	13	—	18	—	—	—	2	—	2	—
5 — 6 Jahren	4	—	6	—	10	—	—	—	—	—	—	—
6 — 7 Jahren	4	—	7	—	11	—	1	—	—	—	1	—
7 — 8 Jahren	1	—	8	—	9	—	—	—	—	—	—	—
Ueber 8 Jahre	2	—	14	—	16	—	—	—	—	—	—	—
Summa	41	—	71	—	112	—	4	—	2	—	4	—

Wie aus obiger Tabelle hervorgeht, ist die Skrophulosis ein ziemlich häufiger Gast in unseren Krankenzimmern gewesen, indem etwas mehr als jedes achte Kind daran gelitten hat. Es sind hierzu ausser den Fällen, in welchen sich die Skrophelkrankheit als bestimmt ausgesprochene alleinige Krankheit darstellte, auch die entschiedenen örtlichen Leiden, wie kutane Affektionen, Schleimhautaffektionen u. s. w. mitgerechnet worden, welche bei ausgesprochen skrophulösen Kindern vorgekommen sind und offenbar in einem Abhängigkeitsverhältnisse zu dieser Diathese standen.

Die Bemerkungen, zu welchen die obige Zusammenstellung Anlass gibt, stimmen in einem nicht geringen Grade mit den Angaben von Küttner überein. Die früheren Jahre haben die stärkste Disposition für diese Krankheit und sogar so, dass wir die grösste Zahl von Fällen in demjenigen Jahre finden, welches dem der vorschriftsmässigen Aufnahme in's Hospital vorangeht, und kann angenommen werden, dass diese Fälle unter entgegengesetzten Umständen in diesem Lebensjahre sehr zahlreich gewesen sein würden. Beiläufig mag bemerkt werden, dass bekanntlich etwas Aehnliches der Fall mit der Rhachitis ist. Während die Autoren darin einig sind, dass Knaben in der zuletzt genannten Krankheit in den ersten Jahren das Uebergewicht haben, ist es recht merkwürdig, in unserer Tabelle das bedeutende allgemeine Uebergewicht, welches Mädchen über Knaben in der Skrophulosis haben (71 Mädchen gegen 41 Knaben) zu er-

schon; ebenso, dass dieses erst durch ein in den späteren Kinderjahren hinzukommendes Uebergewicht erworben wird, während Knaben bis zum 4. Jahre sogar auch eine etwas grössere Zahl als Mädchen lieferten (25 gegen 20).

Wie schon bemerkt worden ist, war es nicht meine Meinung dass die aus diesen Zusammenstellungen sich ergebenden Verhältnisse und Folgerungen dadurch zu vollgültigen Sätzen in der Statistik dieser Krankheiten werden sollten. Die Verhältnisse sind vielmehr nur so nachgewiesen, wie sie sich unter dem gegebenen Komplexe von Kranken gestellt haben und machten sich die Folgerungen nur so, wie sie sich am natürlichsten darboten, ohne etwas Anderes zu fordern, als einen Beitrag zur Lösung der berührten Verhältnisse zu liefern. Um nun in dieser Hinsicht die Uebersicht über die gemachten Erfahrungen zu erleichtern, wird es wohl nicht ohne Interesse sein, wenn ich dieselben schliesslich auf folgende Weise resümire.

Unter den in dem Obigen abgehandelten Krankheiten scheint es, als wenn die Empfänglichkeit mit dem vorschreitenden Kindesalter zunimmt: für Tuberculosis und für Fieber, besonders für Typhen, dass sie dagegen mit dem Alter abnimmt; für Krankheiten in den Verdauungsorganen, für Bronchitis, Keuchhusten und sämmtliche Brustleiden, für Gehirnkrankheiten, für sämmtliche Ausschlagsfieber und für Scrophulosis und wahrscheinlich auch für Rhachitis.

Knaben scheinen mehr Empfänglichkeit als Mädchen zu haben für Keuchhusten vor dem 5. Lebensjahre, für Gehirnkrankheiten, für Fieber, und sterben leichter an Krankheiten in den Verdauungsorganen und Tuberculosis, sobald sie von diesen Krankheiten ergriffen sind, vielleicht auch am Scharlachfieber.

Mädchen scheinen dagegen empfänglicher als Knaben zu sein für Krankheiten in den Verdauungsorganen nach dem 2. Jahre, für sämmtliche Brustkrankheiten, besonders nach dem 5. Jahre, für Entzündungen, jedoch besonders vor diesem Jahre, für alle Ausschlagsfieber, besonders vor dem 5. Jahre, und für Skrophulosis besonders nach dem 4. Jahre. Endlich möchten auch Brustleiden und Gehirnkrankheiten bei Mädchen mehr tödtlich sein.

Ueber die Anwendung der Sedativmittel, besonders des Morphiums bei jungen Kindern, von Dr. Brünniche in Kopenhagen*).

Eine therapeutische Grundregel, welche man uns von alter Zeit her scharf eingeprägt hat, ist die, dass man narkotische Mittel nur mit der grössten Einschränkung bei Kindern benutzen dürfe, dass diese Klasse von Heilmitteln im Grunde bei Behandlung der Kinderkrankheiten nicht gebraucht werden sollte, als höchstens ausnahmsweise. Welches der wirkliche Grund von dieser vielleicht etwas einseitigen Ansicht gewesen sein mag, lässt sich nun wohl nicht leicht entscheiden; vielleicht stützt sie sich auf positive Erfahrungen über gewisse einzelne Narcotica, welche man dann auf die ganze Klasse bezog, oder aber mag sich dieses Urtheil vielleicht auch von der Zeit herschreiben, in welcher man noch nicht gelernt hatte, die Morphiumsalze anstatt des mehr komplizirt wirkenden Opiums zu gebrauchen.

So viel ist jedoch gewiss, dass, während man in unseren Tagen sonst keine grossen Eroberungen in der Materia medica gemacht hat, man ihnen doch eine Stelle in der Kindertherapeutik eingeräumt hat, worüber unsere Vorgänger staunen würden und welches der Vorurtheilslosigkeit der gegenwärtigen Zeit zur Ehre gereicht.

Diese Vergleichung muss sich nun nothwendig bei der Erwägung des grossen Nutzens, den die beruhigende, sedative Methode besonders bei kranken Kindern haben kann, aufdrängen.

Zu dieser Methode gehören nicht allein die eigentlichen schmerzstillenden Mittel mit den Opiaten an der Spitze, sondern auch die anästhetischen. Man kann mit Recht behaupten, dass das Chloroform in der Kinderpraxis nicht zu entbehren sei, und zwar nicht allein deshalb, weil es das Kind während eines operativen Eingriffes von Schmerzen und der darauf folgenden, oft in gar keinem Verhältnisse zu ihm stehenden Aufregung befreit, sondern auch besonders deshalb, weil es als ein Mittel dient, welches leicht und ohne Widerstreben dem Kinde beigebracht

*) Aus dem Hospitals-Tidende 1859 Nr. 17 mitgetheilt von Dr. G. von dem Busch in Bremen.

werden kann, und welches gewöhnlich sehr schnell auf dasselbe einwirkt, uns in mancherlei Fällen die auf andere Weise nicht zu erreichende Möglichkeit gewährt, eine Krankheit gehörig untersuchen zu können, in welcher Schmerz oder häufiger die Angst vor Schmerz oder widrige Eindrücke dieses sonst unmöglich machen würden. Jeder Arzt wird sich Beispiele genug erinnern, wie höchst schwierig das tägliche Verbinden bei der oft nicht motivirten Unruhe eines Kindes sein kann, indem Vernunftgründe bei demselben nichts helfen, und wird solches noch schwieriger, wenn Inzisionen oder dergleichen vorgenommen werden müssen. Besonders möchte noch das hervorgehoben zu werden verdienen, dass eine Chloroformnarkose unter nicht seltenen Umständen die einzige Möglichkeit zur Stellung der Diagnose in allen den Fällen abgibt, in welchen eine Augenkrankheit, die ja so häufig bei Kindern ist, besonders die skrophulöse, von Lichtscheu begleitet wird, die, wie bekannt, ein unüberwindliches Hinderniss für die Untersuchung wird. Es ist nun auch bekannt, dass nicht sowohl in dieser letzten Hinsicht, sondern auch überhaupt bei der Untersuchung, dem Verbinden u. s. w. von Kindern in anderen Gegenden das Chloroform eine wichtige Rolle spielt.

Mein Zweck ist es aber besonders hier, die Opiumpräparate und namentlich die Anwendung des Morphiums bei Kindern zu besprechen. Es ist vielleicht möglich, dass das Opium selbst bei dem leicht erregbaren Kreislaufe der Kinder weniger gut passt; dagegen ist es fast wunderbar, in welchem Grade und wie häufig eine vernünftige und richtig aufgefasste Indikation für das Morphium gerade mit beständiger Rücksicht auf die Haupt- und Nebenrolle, welche die Thätigkeit des Nervensystemes so häufig in Krankheiten der Kinder zu spielen pflegt, sich uns darbietet. Es ist ja bekannt genug, dass dieselben Krankheiten, welche sonst bei Erwachsenen während ihres normalen Verlaufes z. B. einen rein fieberhaften oder rein entzündungsartigen Charakter haben, beim Kinde ebenfalls fast normal ein ganz anderes Gepräge bekommen und zwar wegen eines hier hinzugekommenen nervösen Elementes, welches entweder bloss als eine grosse Agitation, eine Geneigtheit zu allgemeinen oder örtlichen Krämpfen, zu paroxysmenartigen Exazerbationen der Krankheit u. s. w. sich verräth, welches aber oft auch eine sehr hervorragende Rolle in der Krank-

heit spielt, indem es sehr gewöhnlich eine Ursache ist, dass dieselbe sich in die Länge zieht oder dass üble Komplikationen derselben oder bedenkliche Nachkrankheiten entstehen.

Wenn nun also die Krankheiten der Kinder besonders geneigt sind, sich nach dieser Richtung hin zu gestalten, so werden natürlicherweise oft Fälle vorkommen, in welchen man wünschen kann, Sedantia anzuwenden, und wenn man nun einen solchen Fall richtig beurtheilt und alle Umstände gehörig erwogen hat, so hat die Erfahrung uns gelehrt, dass man das Morphium ohne Furcht wird anwenden können, und dass es oft einen ausgezeichneten Nutzen gewähren wird.

Als ein Beispiel kann der Krup angeführt werden, der, wie Jeder weiss, obgleich es entschieden eine örtliche Entzündung ist, sich oftmals mit einem Erethismus im Nervensysteme verbindet, welches sich durch eine krampfhaft vermehrte Athemnoth und durch den paroxysmatischen Charakter der Krankheit zu erkennen gibt. Die dadurch bedeutend gesteigerte Lebensgefahr war früher den Aerzten sehr wohl bekannt und obgleich sie die ärztliche Behandlung des Krups unter solchen Umständen nicht aufgaben, so wagten sie es doch höchst selten, dem Kinde Narkotica zu geben. Ich zweifle nun durchaus nicht, dass man in solchen Fällen oft mit grossem Nutzen das Morphium wird gebrauchen können, und zwar nicht allein im sogenannten falschen Krup, der bisweilen sogar allein dadurch geheilt wird, sondern auch im wirklichen Krup, in welchem der Krampf in der Stimmritze gewiss viel eher eine Ursache von Hirnkongestion werden kann, als das narkotische Mittel, durch welches man denselben zu beseitigen sucht.

Ein anderes Beispiel, auf welches ich besonders aufmerksam machen möchte, liefert der Keuchhusten. Unter den verschiedenen abweichenden Meinungen über das eigentliche Wesen dieser Krankheit ist man doch immer darauf zurückgekommen, dass man sie als auf der einen Seite von einem katarrhalischen, auf der anderen Seite aber von einem nervösen Elemente zusammengesetzt angesehen hat, welches letztere sogar so bedeutend hervorspringt, dass man oft genug versucht gewesen ist, jenes zu vergessen und sich nur an dieses zu halten. Diese kombinirte Natur der Krankheit ist nun wahrscheinlich mit ein Grund ihrer

Hartnäckigkeit gegen die Behandlung und der höchst verschiedenen Resultate, welche durch eine und dieselbe Behandlung zu verschiedenen Zeiten und während verschiedener Epidemieen gewonnen wurden, indem ein jedes dieser Grundelemente in jedem gegebenen Falle eine gehörige Berücksichtigung hinsichtlich seines grösseren oder geringeren Uebergewichtes erfordert, und muss die Behandlung daher je nach der Natur des Falles eine sehr wechselnde werden.

In jedem Falle sind also narkotische Mittel im Keuchhusten anwendbar und von diesen haben einige sogar eine Art von Bürgerrecht in der Behandlung desselben erlangt, obschon ihr Werth oft mehr als zweifelhaft ist, welches namentlich von der Blausäure, der Belladonna u. s. w. gilt. Dagegen war es erst in neuerer Zeit, dass man angefangen hat, mit einigem Vertrauen und ohne Vorurtheil das Morphium als Opiat im Keuchhusten zu gebrauchen und scheint es wirklich hinsichtlich seiner Anwendungsart und Wirkung auf die Krankheit mancherlei Vortheile darzubieten, die es wohl verdienen, dass man auf das Mittel aufmerksam macht. Ein englischer Arzt, E. Smith, hat nach einer Anführung in Behrend u. Hildebrand's Journal für Kinderkrankheiten (Heft 1 u. 2 1859) in der medizinischen Gesellschaft in London die Sache ausführlich besprochen, und da eine, mit der seinigen analoge Verfahrungsart auch hier von uns mit entschiedenem Nutzen angewendet worden ist, wovon weiter unten ein Beispiel angeführt werden soll, so wird es vermuthlich von Interesse sein, seine Meinung hier anzuführen.

Durchaus richtig ist es, was Smith anführt, dass das Morphium eine viel mehr konstante Wirkung hat, die für die einzelnen Dosen sich ganz anders berechnen lässt, als dieses der Fall mit der Wirkung irgend eines von den anderen Sedativmitteln ist, die im Keuchhusten angewendet werden. Er fürchtet die Anwendung desselben selbst bei ganz jungen Säuglingen nicht, wenn man es mit der gehörigen Vorsicht gebraucht und mit sehr kleinen Dosen anfängt, bis man die richtige findet. Säuglingen von einigen Monaten hat er sonach $^1/_{64}$—$^1/_{24}$ Gran, älteren Kindern $^1/_{16}$—$^1/_{12}$ Gran gegeben und diese Gaben ziemlich oft wiederholt, bis sich eine leichte Narkose einfand. Er gebraucht das Morphium bei krampfhaften Komplikationen mancher Kinderkrankheiten, hebt aber besonders

Brustleiden und unter diesen den Keuchhusten hervor. In diesem spielt nach ihm die nervöse Irritabilität der Luftwege die wesentlichste Rolle; dadurch entsteht das krampfhafte Husten und in den schlimmeren Fällen die verschiedenen anderen Symptome, als krampfartige Mitbewegungen, namentlich Erbrechen, allgemeine Krämpfe u. s. w. oder andauernde Kongestionen in den Lungen, die eine besondere Komplikation der Krankheit abgeben und ihre Prognose schlechter machen können. Sein Hauptzweck im Keuchhusten ist, diese Irritabilität zu bekämpfen, und glaubt Hr. Smith dass dadurch die Krankheit zu einem einfachen Katarrh zurückgebracht werden kann, und sucht er diese Indikation durch eine vernünftige Berücksichtigung hinsichtlich des Regimens, durch gute Luft, stärkende Nahrung u. s. w. so wie durch die Anwendung des Morphiums zu erfüllen. Ein besonderes Gewicht legt Hr. Smith seinen Erfahrungen nach darauf, dass man mit dem Mittel in ganz kleinen Dosen beginne und, dass man dann rasch mit denselben steige, bis eine schwache Andeutung von Narkosis eintritt, welche man durch fortgesetztes Eingeben derselben Dosis eine kurze Zeit zu unterhalten sucht, worunter der Krampf dann verschwindet. Je schneller die Narkosis erreicht wird, je leichter sie unterhalten wird und je kleiner die Dosen sind, die dazu erfordert werden, um so grösseren Nutzen verspricht er sich davon. Bei dieser Anwendungsweise des Mittels hat er niemals nachtheilige Folgen, nicht einmal auf die Thätigkeit des Darmkanales, gesehen.

Ich habe in letzterer Zeit das Morphium bei Kindern ohne sonderlich grosse Zurückhaltung angewendet und habe namentlich von demselben wiederholt einen entschiedenen Nutzen im Keuchhusten gesehen, wenn ich es in der oben angeführten Weise anwendete. Ich habe Fälle von dieser Krankheit beobachtet, welche sonst jedweder Behandlung zu trotzen pflegen, in welchen es wirklich schien, als wenn die Krankheit in einen einfachen Katarrh umgeändert wäre, aber noch auffallender war das Resultat im folgenden Falle. Ein kleiner Knabe von $5^1/_2$ Jahren befand sich noch als Rekonvaleszent von einem ziemlich gefährlichen Scharlachfieber im Kinderhospitale, als er im Anfange März 1859 vom Keuchhusten befallen wurde. Dieser nahm rasch an Stärke zu, die Anfälle waren sehr heftig und häufig und es dauerte

nicht lange, dass sich bei ihnen heftiges Erbrechen einfand. Der Knabe ass mit gutem Appetite, allein nach dem Essen entstanden sofort die Hustenanfälle und bei diesen gab er das Genossene wieder von sich. Die Folge davon war, dass er ungeachtet seines guten Appetites und ungeachtet ich auf alle Weise seine Kräfte zu erhalten suchte, sehr bald in einen zunehmenden Zustand von Marasmus verfiel, der lebensgefährlich zu werden drohete. Ich fing am 27 März an, ihm Morgens und Abends $^1/_{48}$ Gran Morphium aceticum zu geben und verstärkte die Dosis in den folgenden Tagen allmählig. Am 28., dem 29. Tage nach dem Anfange des Keuchhustens, war sein Befinden viel besser; der Husten hatte bedeutend abgenommen, wurde nicht mehr durch Essen hervorgerufen und hatte das Erbrechen ganz aufgehört. Gegen seine Gewohnheit schlief er die ganze Nacht hindurch fest; er nahm nur noch einige Tage Morphium, die Besserung schritt in etwa einem Monate vorwärts, der Husten hatte ganz den krampfhaften Charakter verloren, und seitdem er die genossenen Speisen bei sich behielt, gedieh er wieder, war heiter und als Rekonvaleszent zu betrachten, indem er nur selten noch hustete.

In diesem Falle, glaube ich, kann man wohl ziemlich sicher sein, dass es das Mittel war, welches die Besserung bewirkte. Theils hatte dasselbe den Husten selbst abgekürzt, der sonst eine weit längere Dauer zu haben pflegt, theils hatte es aber auch ganz gewiss die ausserordentlich grosse Geneigtheit zu einer krampfartigen Mitbewegung des Magens gedämpft und so die Ernährung wieder möglich gemacht, indem die Prognose gerade aus diesem Grunde bis zur Zeit der Anwendung des Mittels sich immer übler gestaltet hatte. Ich glaube, dass analoge Fälle nicht selten sind, und dass ein Verfahren wie das obige, welches ohne alle Uebelstände sich zeigte, im hohen Grade es verdienen möchte, angewendet zu werden.

Ueber die Behandlung des Krups durch Einröhrung der Glottis und über den Werth dieses Verfahrens.

Unter „Einröhrung" (französisch Tubage) wird die Einlegung eines Röhrchens in die Stimmritze verstanden, und Hr. Bouchut, der bei uns in Deutschland wohlbekannte und geschätzte Autor eines Werkes über Kinderkrankheiten, dermalen Professor und Arzt am St. Eugenienhospitale in Paris, ist es, der dieses Verfahren als ein neues Mittel gegen den Krup angegeben hat. Schon in der Sitzung vom 6. September 1858 hat er, um sich der Priorität zu sichern, der Akademie der Wissenschaften zu Paris ein versiegeltes Päckchen übergeben, welches die nachfolgende Arbeit enthielt, die etwa 10 Tage später vorgelesen wurde.

„Selten," so beginnt Hr. Bouchut seinen Vortrag, „bleibt ein guter Gedanke, der emportaucht, ganz steril und ohne Nachwirkung; entweder regt er zu praktischen Versuchen oder zur Verfolgung Dessen an, was er Nützliches oder Wahres in sich schliesst. So reihen sich Erfindungen an Erfindungen und die allmähligen Vervollkommnungen gewähren einen wirklichen Fortschritt. Das Kehlkopfsröhrchen von Chaussier wurde durch das Röhrchen von Depaul oder von der Sonde von Loiseau ersetzt und der Ring des Letzteren hat die Stelle des von Dieffenbach angegebenen Fingerringes eingenommen. Heute nun, hinter allen den stattgehabten Bemühungen, die Heilung des Krups entweder durch den Kalheterismus des Kehlkopfes oder durch die Tracheotomie zu erwirken, komme ich, und lege dem Urtheile der Akademie eine neue Methode vor, die ich „Tubage" der Glottis nenne und die in Einlegung eines Röhrchens vom Munde aus besteht und die weder mit Gefahr, noch mit Blutvergiessen verknüpft ist, aber doch dieselbe Indikation gegen dieselben Gefahren zu erfüllen vermag."

„Ich werde mir nicht erlauben, über diese Methode ein Urtheil auszusprechen oder Hoffnungen daran zu knüpfen, welche die klinische Erfahrung als Täuschungen erweisen könnte. Im Anfange therapeutischer Neuerungen muss man den beobachteten und Stunde für Stunde notirten Thatsachen das Wort lassen und

dann warten, bis eine grosse Anzahl gesammelt ist, bevor man einen günstigen oder ungünstigen Schluss zu ziehen wagen darf. Für den Augenblick berichte ich nur der Akademie die Verwirklichung einer Idee am Lebenden, die ich für richtig und der medizinischen Praxis für nutzbar erachte. Es handelt sich nämlich um die Erweiterung des Kehlkopfes durch Einschiebung und Erhaltung von Zwingen (Viroles) in der Stimmritze im Augenblicke der drohenden Erstickung beim Krup, um dadurch den Luftröhrenschnitt zu vermeiden, diese so schwierige und gefährliche Operation, deren Tödtlichkeit zwischen 80 bis 90 auf 100 schwankt. Zweimal schon habe ich im St. Eugenienhospitale in Gegenwart meines Kollegen Empis und mehrerer Internes der Anstalt die „Einröhrung" der Stimmritze in durch falsche Membranen ganz deutlich charakterisirten Fällen von Krup gemacht, und ich will diese Fälle mit allen ihren Einzelnheiten erzählen. Jeder wird nun mit voller Sachkenntniss urtheilen können, und wenn die Thatsachen sich mehren, so wird man wissen, welche Wichtigkeit man diesem Verfahren beizulegen habe."

„Ehe ich meine Fälle vortrage, wird mir, hoffe ich, die Akademie gestatten, dass ich mit wenigen Worten die Form der Instrumente, die ich benutzt habe, so wie die anatomischen Data und die Versuche schildere, auf welche mein operativer Eingriff sich stützt. Die Instrumente sind:

1) Zwei gekrümmte männliche Katheter von verschiedener Dicke, die an beiden Enden offen und dazu bestimmt sind, in den Kehlkopf einzudringen und den ganz eigenthümlich gestalteten Zwingen zum Leiter zu dienen. (G. G.)

2) Zwei zylindrische, gerade, $1^1/_2$ bis 2 Centimeter lange Zwingen (kurze weite Röhrchen) von Silber, die an ihrem oberen Ende mit zwei, etwa 6 Millimet. von einander entfernten ringförmigen Erhabenheiten (A. A.) versehen und von einem kleinen Loche zum Durchgange einer Halfter aus Seidenfaden (B.) durchbohrt sind, welcher letztere dazu bestimmt ist, sie nach Aussen zu halten.

3) Ein Fingerring zum Schutze des Zeigefingers oder ein besonderer Dilatator zum Auseinanderhalten der Zähne. (D.)"

„Im Besitze dieser Instrumente wollte ich sie, vor ihrer Anwendung am Lebenden, erst am Leichname versuchen, um mich von der Leichtigkeit ihres Gebrauches zu überzeugen. Meine Kollegen und die Eleven des Hospitales waren im Stande, indem sie den Finger bis auf den Kehldeckel schoben, eine Zwinge in den Kehlkopf einzuführen und zu erkennen, dass sie etwas schwierig wieder herausging, wenn sie einmal richtig eingesetzt war. Wir haben uns überzeugt:

1) dass die Zwinge im Kehlkopfe gänzlich verschwand;

2) dass der obere Rand unterhalb des oberen Stimmbandes in den Taschen des Kehlkopfes sich befand und dass der Kehldeckel und die Giessbeckenknorpel in ihrer Bewegung nicht verhindert wurden und

3) dass das untere Stimmband zwischen den beiden hervorragenden ringförmigen Erhebungen der Zwinge Platz hatte und folglich oberhalb des der inneren Fläche des Ringknorpels entsprechenden Wulstes sass."

„Nach diesen eben geschilderten Wahrnehmungen entschlossen wir uns, nämlich Hr. Empis und ich, die erste Gelegenheit zu ergreifen, um am Lebenden das auszuführen, was ich die „Einröhrung der Stimmritze" nenne. Die Gelegenheit kam bald. In diesem Augenblicke, wo in Paris eine schreckliche Epidemie von diphtheritischer Bräune und Krup herrschend ist, und wo

während des Monates August (1858) allein im St. Eugenienhospitale 15 Kinder dem Krup erlegen sind, war die Gelegenheit zu unseren Versuchen leider nur zu häufig. Schon am folgenden Tage wurde in das Hospital ein kleines von Diphtheritis und Krup befallenes Mädchen im Zustande der Asphyxie gebracht. Ich machte sofort an diesem Kinde die Röhreneinlegung in den Kehlkopf, und zwar, wie eben angegeben, vom Munde aus mit den genannten Instrumenten. Ich konnte in diesem Falle nichts verderben, denn dauerte nach vollzogener „Einröhrung" die Asphyxie noch fort, so konnte ich noch schnell genug einen Schnitt in die Luftröhre machen, um der Luft einen Zugang zu verschaffen. Die Zwinge blieb in der Stimmritze 36 Stunden, ohne Erstickung herbeizuführen oder den Kehldeckel irgendwie zu hindern und die Erscheinungen der Asphyxie, nämlich die blaue Färbung, die Erstickung und die Anästhesie verloren sich, um einer leichteren Respiration, einer normalen Empfindlichkeit und einer natürlichen Rosenfarbe der Haut Platz zu machen."

„Der Kehlkopf konnte so Zeit gewinnen, seiner falschen Membranen sich zu entledigen. Leider aber kam die Diphtheritis auch in der Nase, in den Ohrengängen und auf einer am Arme befindlichen Blasenpflasterstelle, die dem Kinde wegen eines vorhanden gewesenen Bronchialkatarrhs angelegt worden war, zum Vorscheine. Die diphtheritische Vergiftung nahm rasch zu; in der Nacht nach der Einröhrung entwickelte sich rechts Lobarpneumonie und es folgte der Tod. Der Krup war geheilt und die Anwendung der Zwinge hatte alles Das bewirkt, was man davon erwarten konnte; sie hatte die Asphyxie verhindert und eine ernste Operation, den Luftröhrenschnitt, unnöthig gemacht, welche ganz gewiss als letztes Rettungsmittel sonst hätte versucht werden müssen."

„Im zweiten Falle handelte es sich um einen $3^1/_2$ Jahre alten Knaben, welcher an diphtheritischer Angina und an Krup litt und sich im Beginne der Asphyxie befand. Das Athmen geschah geräuschvoll, raspelartig, pfeifend, trocken; der Husten schwach und rauh; die Stimme vollkommen erloschen; das Angesicht erregt, roth, kongestiv; die Empfindlichkeit noch ziemlich gross; die Aufregung sehr gross, aber ohne Erstickungsanfall."

„Ich machte die „Einröhrung" des Kehlkopfes und setzte die

Zwinge beim zweiten Versuche in die Stimmritze leicht ein, und es geschah das ganze Manöver in 2 bis 3 Minuten. Anfälle von Erstickung folgten nicht darauf und das Kind konnte mit viel stärkerer Stimme sprechen als vor der Einröhrung; es konnte trinken, ohne dass die Flüssigkeiten in die Luftwege geriethen. Röhrenförmige, falsche Membranen von grossem Durchmesser und offenbar aus der Luftröhre und den Bronchen kommend gelangten hinaus durch die Zwinge, ohne dass die Hustenanstrengungen dabei das Instrument verschoben; dieses blieb 40 Stunden an seiner Stelle, ohne sich zu verstopfen und nachdem es nur ein einziges Mal gewechselt worden war."

„Nach Verlauf dieser Zeit kamen die Anfälle von Erstickung und von Asphyxie, welche durch die „Einröhrung" des Kehlkopfes 2 Tage aufgehalten worden waren, wieder. Ich war abwesend, aber die Assistenzärzte (Internes) des Hospitales glaubten sämmtlich, wie ich es schon nach auskultatorischen Zeichen am Morgen erklärt hatte, dass in den tieferen Bronchen sich falsche Membranen gebildet hatten und folglich ein beträchtliches Hinderniss unterhalb der Stimmritzengegend vorhanden war. Sie hielten den Tod für androhend, obwohl Anästhesie sich noch nicht eingestellt hatte, und der Luftröhrenschnitt wurde gemacht. Durch die Wundöffnung trat eine kleine falsche Haut hervor, welche ihrem Kaliber nach offenbar aus den unteren Bronchialzweigen kam, und man überzeugte sich bei dieser Gelegenheit, dass meine Zwinge nicht verstopft gewesen und ganz gehörig innerhalb des Kehlkopfes an seiner Stelle sass, indem sie sich auf das untere Stimmband stützte."

Hr. B. lässt nun in seinem Berichte die eben genannten beiden Fälle mit allen ihren Einzelnheiten folgen, indem er die Stunde für Stunde notirten Beobachtungen wiedergibt. Die Leichenuntersuchung im ersten Falle ergab: 1) Hautdiphtheritis und diphtheritische Vergiftung; 2) die Freiheit des Kehlkopfes von falschen Membranen, welche ihn zeitweise verstopft und dadurch Asphyxie bewirkt hatten; 3) die Unschädlichkeit der Operation und des Aufenthaltes einer Zwinge in der Stimmritze während einer Zeit von 36 Stunden; 4) das Dasein einer während des Lebens erkannten Pneumonie, welche die veranlassende Ursache des

Todes gewesen; und endlich 5) die Tuberkelanlage, welche der Krankheit einen eigenthümlich bösen Charakter gab.

Was den zweiten Fall, nämlich den $3^1/_2$ Jahre alten Knaben betrifft, so macht Hr. B. besonders auf die Leichtigkeit aufmerksam, mit welcher die „Einröhrung" des Kehlkopfes gemacht worden ist und auf das vollkommene Fehlen der Erstickungsanfälle nach der Einführung der Zwinge. In beiden Fällen sind die Funktionen des Kehldeckels nicht unterbrochen worden. Der Knabe konnte nach geschehener „Einröhrung" stärker husten und sprechen, als vor derselben, und endlich vermochte er durch die Zwinge, welche nicht mehr als 8 Millimet. im Durchmesser hatte, hindurch grosse falsche Membranen, welche aus der Luftröhre und deren Gabelung kamen, hinauszuhusten. Dann fährt Hr. Bouchut fort:

„Wie ist es geschehen, dass unter diesen Umständen bei einer permanenten Erweiterung der Stimmritze, ohne Verstopfung der eingeschobenen Zwinge doch bei dem Knaben ein Erstickungsanfall wieder eintrat und die Tracheotomie nothwendig machte? Ich weiss es nicht, da ich zu der Zeit das Kind gerade nicht gesehen hatte, allein die Erstickung, obwohl dem Anscheine nach sehr stark, drohte doch noch nicht auf der Stelle mit Asphyxie und Tod, da ja Anästhesie nicht vorhanden war. Nur durch eine falsche Membran in der Luftröhre oder durch ein Hinderniss innerhalb der Zwinge konnte möglicherweise der Erstickungsanfall herbeigeführt sein. Die Zwinge war aber frei und es war demnach nur falsche Hautbildung in den Bronchialästen anzunehmen. Allein da schon zwei grosse Hautfetzen durch die Zwinge hindurch nach aussen gelangt waren, so konnten auch noch andere auf diese Weise austreten, und es würde dieses ohne Zweifel geschehen sein, wenn man etwas länger gewartet hätte. Man that dieses nicht, sondern machte die Operation, nämlich den Luftröhrenschnitt, und diese hatte das Gute, dass sie dem Knaben Erleichterung brachte und die vollkommene Wegsamkeit und gute Stellung der Zwinge in der Stimmritze, wo sie von den unteren Stimmbändern gehalten wurde, nachwies."

„Dieses sind die Thatsachen, die ich zur Kenntniss der Aka-

demie bringen zu müssen glaubte. Mögen sie nun genügen, Folgendes zu erweisen:

1) die Leichtigkeit, die Stimmritze durch ein Röhrchen offen zu halten, und zwar mittelst einer auf die unteren Stimmbänder aufgestützten, und die Verrichtungen des Kehldeckels nicht hindernden Zwinge;

2) das Ertragen dieser Zwinge durch den Kehlkopf;

3) die Möglichkeit, durch dieses Mittel die Asphyxie beim Krup und bei anderen Krankheiten des Kehlkopfes zu verhüten und so den Luftröhrenschnitt unnöthig zu machen;

4) die Leichtigkeit, mit der grosse Stücke falscher Haut, welche in der Luftröhre und in den Bronchen sich gebildet hat, durch die kleine in die Stimmritze geschobene Zwinge oder Kanüle ausgetrieben werden, und

5) den Nutzen dieses neuen Mittels für diejenigen Aerzte, welche in kleinen Städten oder auf dem Lande ohne Kunstgehilfen sich befinden und nicht zu leicht blutige Operationen zu machen wagen dürfen."

Diese der Akademie gemachte Mittheilung erregte, wie sich denken lässt, grosses Aufsehen und am 2. November 1858 stattete Hr. Trousseau im Namen einer Kommission, zu der auch Hr. Blache und Hr. Nelaton gehörten, der Akademie der Medizin in Paris einen Bericht darüber ab, den wir hier auszugsweise mittheilen wollen.

In einem kurzen historischen Ueberblicke erinnert Hr. Tr. zuerst an die verschiedenen Heilmethoden, welche gegen die diphtheritische Angina in Anwendung gebracht worden sind und vorzüglich an die örtliche Einwirkung, deren erste Idee bis zu Aretaeus hinaufgeht und die in unseren Tagen von Bretonneau, Bonsergent, ferner von Valentin und Darwin zu Ehren gebracht worden ist. Er spricht von den Verfahrungsweisen der Hrn. Girouard, Horace Green und Loiseau, um geeignete Lokalmittel in den Kehlkopf und die Luftröhre der an Krup leidenden Kinder zu bringen.

„Indessen ist," so bemerkt Hr. Tr., „Reybard vielleicht der Erste, welcher in den Kehlkopf und in die Luftröhre einen Katheter von grossem Kaliber gebracht und zum Munde hinaus-

gelegt hat, so dass er von Aussen befestigt wurde. Wir sind genöthigt, zu bekennen, dass, wenn diese Idee auch gut war, sie doch schlecht ausgeführt wurde, und der eben genannte geistvolle Chirurg stand, wie es scheint, deshalb selbst davon ab. Dann hat Hr. Loiseau metallische Röhren erdacht, von denen ich selbst hier einige vorzeigte, als ich mit dem Berichte über die Arbeiten dieses Arztes beauftragt war. Er liess sie im Juli 1857 nach seiner Idee von Charrière anfertigen. Indem ich Ihnen diese Röhren vorzeigte, welche der Erfinder im Kehlkopfe und in der oberen Portion der Luftröhre befestigen wollte, um das Austreiben der falschen Membranen und die Einführung von Arzneistoffen zu erleichtern, sprach ich meine Zweifel über die Möglichkeit des Gelingens aus, und auch unser Kollege, Hr. Jobert, war dieser meiner Ansicht. Er sprach sich darüber in einer klinischen Vorlesung aus, welche er im Hôtel-Dieu gehalten hat, und die am 17. Juni 1858 in der *Gaz. des Hôpitaux* veröffentlicht worden ist; es ist dieses also etwa zwei Monate vor der von Hrn. Bouchut versuchten „Einröhrung" des Kehlkopfes geschehen."

„Wenn ich nun in alle diese Einzelnheiten eingehe, so thue ich das nicht, um eine nutzlose Prioritätsfrage zu erörtern; Niemand kann, wie mich dünkt, nach den eben mitgetheilten Thatsachen in Zweifel ziehen, dass die Idee, in den Kehlkopf und die Trachea eine Röhre zu legen, dem Hr. Reybard und besonders dem Hrn. Loiseau zukommt, allein dass doch dem Hrn. Bouchut die Ehre gebührt, diese Idee praktisch zur Ausführung gebracht zu haben. Letzterer hat in den Kehlkopf von Kindern, welche an Krup litten, eine metallische Röhre gebracht, durch welche die Luft leichter eindringen und die falschen Membranen leichter ausgestossen werden konnten, er hat Fälle mitgetheilt, welche, wenn sie auch nicht mit Heilung endigten, doch alle Beachtung verdienen. Mittelst eines gewöhnlichen, an beiden Enden offenen Katheters, welcher vom Munde aus in den Kehlkopf geführt wird, bringt er auf demselben, gleichsam wie auf einer Leitungssonde, eine Zwinge von eigenthümlicher Form ein, welche er Aussen (mittelst einer Art Halfter von Seidenfaden festhält und die 1 bis 3 Tage, nämlich die zur Beseitigung aller Erscheinungen von Asphyxie nöthige Zeit, dort verbleibt.

Durch ihre wulstigen Ränder an ihrem oberen Ende ist die Zwinge verhindert, tiefer hinabzusinken, und stützt sich auf das untere Stimmband. Bald gewöhnt sich die Stimmritze und der Kehlkopf an diese Zwinge, sie hindert nicht die Funktionen des Kehldeckels, welcher sich auf sie legt, und das Eindringen von Flüssigkeiten vollkommen verhindert. Dem Durchgange der Luft dient die Zwinge ganz besonders, weil sie durch ihre Rundung die spaltartige Oeffnung zwischen den Stimmbändern erweitert, und deshalb können auch die falschen Membranen, welche innerhalb der Luftröhre und der Bronchialäste sich loslösen, leichter austreten."

„Wir haben nun hier in Bezug auf dieses neue Verfahren zu untersuchen: 1) ob es leicht ausführbar? 2) ob es gefährlich? 3) ob es nützlich ist? und 4) inwieferne es die Vergleichung mit der direkten Aetzung des Kehlkopfes und mit dem Luftröhrenschnitte aushält?"

1) Leichtigkeit der Ausführung. „Mittelst der Art Bewaffnung, die Hr. Loiseau erdacht hat, um den Zeigefinger der linken Hand gegen das mögliche Beissen zu schützen, also mittelst des sogenannten Fingerringes, kann der Arzt ziemlich leicht bis zum Kehldeckel bei'm Kinde hinabdringen, soferne dasselbe über zwei Jahre alt ist; denn ist es jünger, so ist der Finger des Operateurs zu dick und bewirkt leicht oder vermehrt mindestens die Erstickung. Er wird auch, sobald der Finger bis zum Kehldeckel gekommen ist, ganz leicht ihn aufzuheben und in den Kehlkopf einen mässig gekrümmten Katheter sicher einzuführen im Stande sein. In diesem ganzen Manöver liegt nichts Schwieriges, und es ist auch möglich, durch bewegliche Mundsperren, welche man seitwärts zwischen die Zähne klemmt und aufschraubt, dasselbe noch zu erleichtern. Indessen müssen wir doch nach den von uns im Kinderkrankenhause vorgenommenen Versuchen bemerken, dass der in den Rachen des Kindes eingeführte und dort einige Zeit verbleibende Finger im Verhältnisse zu der Geräumigkeit des tieferen Theiles des Schlundes, bis wohin der Finger reicht, zu dick ist, und dass das Kind gar leicht erstickt, wenn die Operation nicht mit einer gewissen Schnelligkeit vollführt wird, und diese Schnelligkeit setzt eine

Uebung und Geschicklichkeit voraus, die man nicht bei jedem Arzte gleich erwarten kann."

„Ist nun aber auch der Katheterismus des Kehlkopfes mit den eben angegebenen Bedingungen im Ganzen keine schwierige Sache, so lässt sich das nicht von dem folgenden Akte sagen, nämlich von der „Einröhrung" oder dem Einlegen der Zwinge in die Stimmritze. Im Kinderkrankenhause konnten dieselben Assistenten (Internes), welche den Katheterismus des Kehlkopfes mehrmals gemacht hatten, mit der „Einröhrung" desselben durchaus nicht zu Stande kommen, und auch Hr. Guersant, der berühmte Wundarzt des genannten Krankenhauses, dessen Geschicklichkeit alle Welt kennt, war nicht im Stande, mit den von Hrn. Bouchut angegebenen Instrumenten und nach dem von ihm vorgeschriebenen Verfahren die „Einröhrung" an einem Leichname zu bewirken. Damit wollen wir durchaus nicht die von Hrn. B. selbst erlangten Resultate bestreiten, sondern nur darthun, dass dieser operative Akt nicht so leicht ist, als Hr. B. es verheisst. Wir glauben aber hinzufügen zu müssen, dass auch unter den Händen des Hrn. B., nach den uns von seinen Kollegen am St. Eugenienhospitale gewordenen Mittheilungen, die „Einröhrung" des Kehlkopfes bisweilen viel mehr Schwierigkeit gehabt hat, als der Erfinder dieses Verfahrens gelten lassen möchte."

„Andererseits sind wir durch einige Punkte in den von Hrn. B. mitgetheilten Beobachtungen sehr stutzig geworden, indem aus diesen hervorgeht, dass entweder Hr. B. die Zwinge in die Stimmritze hineingeführt zu haben glaubte, wo sie es nicht war, oder dass die Physiologie des Kehlkopfes einer vollständigen Umwandlung bedarf. In der ersten Beobachtung nämlich heisst es: „„sobald die Zwinge in den Kehlkopf eingeführt worden, konnte das Kind mit leiser Stimme sprechen und sagen, dass es sich viel besser befände"", während in der zweiten Beobachtung das Kind, dessen Stimme vollständig erloschen war und welches nur mit den Lippen und in einem kaum zu vernehmbaren Kehltone sprechen konnte, gleich darauf, nämlich nach Einführung der Zwinge, mit einer „„viel stärkeren Stimme, obwohl auch mit einem Kehltone zu sprechen im Stande war"", und zwar „„ganz deutlich und klar, so dass man die Worte

die es sprach, ganz gehörig verstand.“ Zu gleicher Zeit habe der erstickte Husten einem stärkeren lauten Husten Platz gemacht. Angesichts dieser von einem so bedeutenden Manne, wie Hrn. B., beobachteten und erzählten Thatsachen fragen wir uns, ob dadurch nicht alle bisherigen Ideen über den Mechanismus der Stimme und des Hustens umgestossen werden müssen? wir fragen uns, wie eine helle und deutliche Stimme, wie ein lauter Husten sich bilden könne, wenn das Spiel der Stimmbänder vollkommen verhindert worden, ja, wenn diese gar nicht wirken können, was doch geschieht, so lange die Zwinge innerhalb des Kehlkopfes festsitzt?! Wir müssen unseren Kollegen der Abtheilung für Physik und Physiologie die Erwägung und Erklärung dieser Thatsachen anheimstellen.“

2) Unschädlichkeit der Einröhrung des Kehlkopfes. „Es ist nicht wahrscheinlich, dass das Verbleiben einer metallenen Zwinge im Kehlkopfe während eines oder zweier Tage ohne grosse Beschwerden sein könne; eine Reizung der Stellen, die mit dem Instrumente in Kontakt sind, konnte unmöglich ausbleiben; ja, wenn die Zwinge mehrere Tage hinter einander im Kehlkopfe verbliebe, so würde, meinen wir, Ulzeration der Stimmbänder und Nekrose der Knorpel zu fürchten sein. Freilich, wenn, wie das wohl oft der Fall sein wird, die Heilung vor 3 bis 4 Tagen geschieht, wird solche üble Wirkung nicht hervortreten; in den Fällen aber, wo die Andauer der Diphtheritis erheischte, die Zwinge achtzehn, fünfzehn Tage zwischen den Lippen der Stimmritze liegen zu lassen, so werden, davon sind wir überzeugt, nach der Heilung des Krups sehr üble Affektionen des Kehlkopfes zurückbleiben, die sich durch eine Benachtheiligung der Stimme, vielleicht noch durch viel ernstere Zufälle kundgeben. Wird dagegen die „Einröhrung“ der Stimmritze bei chronischen Krankheiten des Kehlkopfes, namentlich in den Fällen vorgenommen, wo Ulzerationen in demselben oder Nekrose seiner Knorpel bestehen, so werden die Nachtheile, die das Verfahren haben kann, nicht von eben solcher Bedeutung sein und man würde dadurch, ohne die lokalen Störungen zu vermehren, die Luftwege ziemlich lange offen halten, und so die Erstickung und den Luftröhrenschnitt verschieben können. Auch wenn die androhende Erstickung, wie das wohl vorkommt, das Resultat

eines syphilitischen Leidens ist, kann die Einführung einer Zwinge in den Kehlkopf und das Verbleiben derselben während einiger Tage dem Arzte die nöthige Zeit verschaffen, um kräftige Mittel gegen die zum Grunde liegende Krankheit anzuwenden und so die Ursache der Erstickungsgefahr zu beseitigen oder zu vermindern."

„Merkwürdig ist der Umstand, der aus den Beobachtungen des Hrn. B. hervorgeht, nämlich, dass nach eingeführter Zwinge doch bei'm Trinken die Flüssigkeit nicht in die Luftwege dringt. Im Gegentheile hat Hr. B. gefunden, dass trotz und ungeachtet der durch die metallische Zwinge bewirkten Erweiterung der Stimmritze das Schlucken mit gehöriger Leichtigkeit von Statten geht."

3) Nutzen der Einröhrung des Kehlkopfes.

„A priori und bis zu weiterer Erfahrung muss es scheinen, dass eine Zwinge oder Röhre, wie die, deren sich Hr. B. bedient und die zwischen die Stimmbänder geschoben ist, die Asphyxie bei'm Krup vollständig beseitigen oder wenigstens verzögern werde, sobald die Bildung der falschen Membran nicht über die Stimmbänder hinabgeht. Handelt es sich ganz einfach um eine akute Laryngitis, ohne Bildung falscher Membran, wo auch wohl, obgleich sehr selten, der Tod durch Asphyxie herbeigeführt werden kann, so kann die „Einröhrung" des Kehlkopfes allerdings dieses Ereigniss verhüten und folglich den Luftröhrenschnitt ersetzen. Auch begreifen wir den Nutzen dieses Verfahrens bei dem akuten, nicht symptomatischen Oedeme der Stimmritze Erwachsener, welches im Grunde dieselbe Krankheit ist als der Pseudokrup des Kindes."

„Was nun die wichtigste Krankheit in Bezug auf die Häufigkeit ihres Vorkommens, als auch in anderer Hinsicht betrifft, nämlich die diphtheritische Entzündung, so hat die „Einröhrung" des Kehlkopfes, wie sich denken lässt, nicht die Fähigkeit, sie zu heilen, sondern höchstens auf mechanische Weise das Eintreten der Asphyxie zu verzögern. Die Bildung falscher Membran innerhalb des Kehlkopfes und ihr Verbleiben in demselben wird das neue Verfahren ebensowenig verhindern, als ihre weitere Fortpflanzung nach unten in die erste Portion der Luftröhre, wenn man nicht von Zeit zu Zeit die Zwinge aus dem Kehl-

kopfe heraus nimmt oder auch sich ihrer bedient, um Medikamente zur Tilgung der falschen Membran, z. B. Adstringentien oder Aetzmittel nach der Methode von Green und Loiseau einzubringen. Hat nun gar die falsche Membran bereits das Innere der Luftröhre ausgekleidet, so kann die Einlegung der Zwinge nur überaus wenig leisten. Bei dieser Gelegenheit kann ich mich nicht enthalten, eine Meinung auszusprechen, welche schon lange in mir Wurzel gefasst hat, die ich aber noch nicht kund gethan, weil ich noch nicht genügende Beweise dafür zu haben glaubte. Durch das stete Misslingen des Luftröhrenschnittes bei Erwachsenen, die vom Krup ergriffen sind, stutzig gemacht, habe ich mich nämlich gefragt, ob der Grund nicht darin liege, dass der Kehlkopf eine grösere Geräumigkeit besitze, dass also die Asphyxie nicht so leicht sich einstelle, als bei Kindern, und dass demnach die falschen Membranen Zeit haben, in die Luftröhre und die Bronchien sich zu verbreiten, bevor die Erstickungsgefahr so drohend wird, dass man zum Luftröhrenschnitte genöthigt ist. Wird nun, frage ich, die „Einröhrung" des Kehlkopfes nicht ganz dieselbe Wirkung haben, und wird sie also nicht *indirekt* den Tod der Kinder verschulden? Wenn die „Einröhrung", wie Hr. B. selbst meint, ein Mittel ist, den Luftröhrenschnitt hinzuhalten, aber ihn nicht ganz unnöthig zu machen, liegt denn darin eben, dass diese Operation so lange aufgeschoben wird, nicht gerade die Verurtheilung dieses Verfahrens? Wir werden später, wenn wir den Luftröhrenschnitt gegen die Angriffe des Hrn. B. in Bezug auf den Krup vertheidigen, sehen, dass nach den Angaben der Hrn. Roger und See das Verhältniss der durch den Luftröhrenschnitt erlangten Heilungen desto grösser ist, je früher in der Krankheit die Operation gemacht worden."

4) „Es bleibt uns jetzt noch übrig, die von Hrn. B. vorgeschlagene „Einröhrung" mit den Verfahrungsweisen zu vergleichen, mittelst deren man versucht, aus dem Kehlkopfe selbst die falschen Membranen zu entfernen, die ihn verstopfen. Es ist zuvor ein Punkt festzustellen, welcher vielleicht noch bestritten werden mag, nämlich der, dass im Allgemeinen und in fast allen Fällen die vom Krup Ergriffenen durch Verschliessung des Kehlkopfes den Tod sich holen. Der Beweis liegt darin, dass unmittelbar nach dem Luftröhrenschnitte die Kranken mit sehr

wenigen Ausnahmen eine sehr grosse Erleichterung erfahren, welche so lange dauert, als die unterhalb der Kanüle belegenen Theile nicht ergriffen sind. Daraus ergibt sich der eben ausgesprochene Satz, dass vor dem Luftröhrenschnitte der Tod durch Verschliessung des Kehlkopfes herbeigeführt wird. Es dringt sich nun von selbst die Frage auf, ob der Schwamm, mittelst dessen Hr. Green die falschen Membranen wegnimmt, welche die Stimmritze belegen, und ferner, ob die Leitungssonde, welche Hr. Loiseau in den Kehlkopf führt, um in denselben Arzneistoff hineinzubringen und durch ihn eine Art Wischer wirken zu lassen, nicht vollkommen im Stande seien, den Kehlkopf frei zu machen und demgemäss ganz genau oder wenigstens in analoger Weise das zu bewirken, was die „Einröhrung" bewirken soll? Man muss zugeben, dass die Schwierigkeit, die Instrumente von Green und Loiseau einzuführen, viel geringer ist als die Einbringung der Zwinge des Hrn. Bouchut. Das Verfahren der beiden Erstgenannten würde den Vortheil haben, dass es nicht bloss ein mechanisches Mittel, sondern ein wirklich kurativer Akt wäre."

„Jetzt kommen wir zur Vergleichung der Einröhrung des Kehlkopfes mit dem Luftröhrenschnitte. Da gerade diese letztere Operation für Hrn. B. ein Gegenstand des Angriffes gewesen war, so haben wir die Pflicht, uns damit ganz besondere zu befassen. Um meine Beweisführung vollständig klar zu machen und die Angriffe des Hrn. B. in ein volles Licht zu setzen, müssen wir den Luftröhrenschnitt bei'm Krup in gewissem Grade geschichtlich verfolgen."

Der Berichterstatter schildert alle die Wechselfälle, welche diese Operation seit 1826, als sie zuerst von Bretonneau gegen die genannte Krankheit gemacht worden, bis zum Jahre 1849 erfahren hat, wo er, der Berichterstatter Hr. Trousseau, im Kinderkrankenhause zum ersten Male dieselbe Operation ebenfalls beim Krup vorgenommen hat. Dann fährt er fort:

„Seit 1849 bis jetzt ist im Kinderkrankenhause der Luftröhrenschnitt 466 mal gemacht worden und trotz sehr vieler ungünstiger Umstände, welche die Hospitalpraxis in sich schliesst, haben 126 Heilungen stattgefunden, also mehr als ein Viertel. Erst seit dieser Zeit ist der Luftröhrenschnitt in Paris allgemeiner ge-

worden und es geschahen daselbst ausserhalb des Kinderkrankenhauses, wie aus der Mittheilung des Hrn. Bergeron in der medizinischen Gesellschaft der Hospitäler am 27. Oktober hervorgeht, etwa 60 solcher Operationen. Die Statistik des Hrn. Bouchut beginnt mit dem Jahre 1826, und in diesem Jahre gab es 282 Todesfälle und in Paris ist nicht ein einziges Mal ein Luftröhrenschnitt gemacht worden; man muss von da bis zum Jahre 1839 gehen, um eine so beträchtliche Mortalität, nämlich 287 Todesfälle, zusammen zu haben. Von 1827 bis 1838 ist die Mortalität um 100 bis 150 geringer, als im Jahre 1826, und es vergehen 6 volle Jahre, ehe eine so bedeutende Zahl von Todesfällen entsteht, als die des Jahres 1826. Wir haben gesehen, dass erst mit dem Jahre 1849 der Luftröhrenschnitt bei'm Krup in Paris gemacht worden ist. Es ist dieses aber gerade dasjenige Jahr, welches nur zwei Jahre der grösseren Ausdehnung der Operation vorausgeht, welche eine sehr grosse Sterblichkeit, nämlich 740 Fälle, zählt, und von 1848 bis 1853 übersteigt die Sterblichkeit nicht 400 im Jahre. Im Jahre 1858 erreicht die Zahl der Todesfälle bis zum 15. Dezember allerdings 632, und es würde dieses wahrscheinlich für das ganze Jahr die Zahl von 740 darstellen, allein im Jahre 1857 gab es nur 543, und im Jahre 1856 nur 394 Todesfälle. Wenn nun im Jahre 1858 der Luftröhrenschnitt die Schuld trägt, so muss man ihn für die vorangegangenen Jahre von der Schuld an den Todesfällen freisprechen."

„Wir haben gezeigt, dass selbst mit Zurechnung der im Kinderkrankenhause und im St. Eugenienhospitale gemachten Tracheotomieen seit einigen Jahren im Durchschnitte jährlich in Paris nur 120mal diese Operation bei'm Krup verübt wird. Ich will nun diese Zahl für 1858 und für die vorangegangenen Jahre als konstatirt annehmen, allein im Jahre 1847, wo der Krup 740 Todesfälle bewirkte, ist, wie ich bestimmt sagen kann, in der Stadt Paris selbst die Tracheotomie bei dieser Krankheit nicht ein einziges Mal gemacht worden, und nur im Kinderkrankenhause wurde sie in diesem Jahre 5- bis 6mal vorgenommen. Ich bin im Stande, die Zahlen genauer anzugeben, wenn man will; ich will annehmen, dass im Jahre 1847 die Operation etwa 100mal gemacht worden ist, und ich will sogar zugeben, dass in allen diesen Fällen der Tod erfolgte, allein es würden dann noch im-

mer 640 Todesfälle übrig sein, wo die Tracheotomie gänzlich unterblieben ist, und es würden dann immer noch 200, 300 und 400 Todesfälle mehr bleiben, als durchschnittlich in den folgenden Jahren, in welchen die Operation viel häufiger gemacht worden ist, als im Jahre 1847, da blöss im Kinderkrankenhause sie beinahe 50mal verübt wurde. Speziellere Nachweise finden sich in der interessanten Arbeit, welche die HHrn. Roger und See, Aerzte am Kinderkrankenhause, am 27. September in der medizinischen Hospitalgesellschaft vorgetragen haben. Aus dieser Arbeit will ich hier nur Das entnehmen, was sich auf den Luftröhrenschnitt bezieht."

Der Berichterstatter gibt einen Auszug aus der erwähnten Arbeit, die wir später mittheilen werden, und worin klar dargethan ist, dass man nicht der genannten Operation die zunehmende Sterblichkeit beim Krup beizumessen hat. Dann zeigt er, dass aus diesen statistischen Angaben der Schluss zu entnehmen ist: „dass die Tracheotomie beim Krup im Allgemeinen die Vergleichung mit den verschiedenen inneren Kuren gegen diese Krankheit sehr wohl aushalten kann, obgleich vorzugsweise es verzweifelte oder mindestens sehr ernste Fälle gewesen sind, wo die Operation vorgenommen wurde."

„Alle Welt," sagt der Berichterstatter, „stimmt darin überein, dass die Tracheotomie wenigstens als letztes Hülfsmittel zu billigen ist und Hr. Bouchut selbst tadelt sie nur, wenn sie vor vollständiger Asphyxie vorgenommen wird. Nun ist aber gar kein Grund zu diesem Vorwurfe in allen den Aufsätzen zu finden, welche seit 1831 von dem Kinderkrankenhause aus durch die früheren Assistenzärzte daselbst veröffentlicht worden sind, indem diese Aerzte sich wohl gehütet haben, die Tracheotomie, welche in letzter Noth beim Krup gemacht worden ist, mit derjenigen zusammen zu werfen, die man nur in ernsten Fällen vornahm, welche noch andere Verfahrungsweisen hätten zulassen können. Von 62 Tracheotomieen in extremis, also der ersteren Kategorie, hatten nur 13, oder 21 Prozent, einen Erfolg, wogegen von 39 Tracheotomieen der zweiten Kategorie, d. h. bei Krupkranken vor vollständiger Asphyxie, 25 oder 64 Prozent mit Erfolg gekrönt waren. Demnach heilt die Tracheotomie, die man eine zu früh-

zeitige zu nennen beliebte, in 5 Fällen nicht weniger als 3 mal. Die Anschuldigung fällt also ganz und gar zusammen."

„Uebrigens zeigt das Verhältniss der Heilungen, zu welcher Zeit der Krankheit auch die Operation gemacht worden, äusserst grosse Wandlungen je nach dem Alter des Subjektes. Vor dem zweiten Lebensjahre sind kaum einige Fälle von gelungener Tracheotomie bekannt; in dem Alter von 2 bis 3 Jahren nimmt die Zahl der guten Erfolge schon zu (20 Prozent); im Alter von 3 bis 6 Jahren treten sie noch mehr hervor (30 Prozent); und in dem Alter endlich von 6 bis 12 Jahren wird beinahe die Hälfte der Kranken durch die Tracheotomie geheilt (44 Prozent). Die Durchschnittszahl aller dieser Jahre zusammen genommen ist für die erlangten Heilungen 27 Prozent." „Der bekannte Statistiker Hr. Marc d'Espine in Genf hat die wunderliche Berechnung des Hrn. Bouchut noch strenger kritisirt. Er hätte, sagt er, die Zahl der in Paris vorgekommenen Fälle von Krup mit den Todesfällen in Folge dieser Krankheit überhaupt vergleichen und dann nach den verschiedenen Methoden der Behandlung die bewirkten Heilungen und vorgekommenen Todesfälle klassifiziren und daraus Schlüsse ziehen müssen. Wesentlich wäre aber gewesen, dass er ausserdem noch die Perioden der Kindheit in Betracht gezogen hätte, weil diese bei vielen Krankheiten, besondere aber beim Krup, von ausserordentlichem Einflusse sind, indem es eine bekannte Sache ist, dass dieses eben genannte Uebel im ersten Jahre des Lebens tödtlicher ist, als im zweiten, und dann immer mit zunehmendem Alter weniger tödtlich wird."

Hierauf zeigt der Berichterstatter, dass in der Privatpraxis gewöhnlich die Tracheotomie erst gemacht wird, nachdem die innerlichen Mittel alle versucht worden und erfolglos geblieben sind, oder mit anderen Worten, wenn der Tod gleichsam im Anzuge ist. Wolle man nun behaupten, dass die Tracheotomie keinen direkten Nutzen habe, so könne man doch wahrlich nicht sagen, dass sie direkt den Tod bringe. „Zugegeben," fügt der Berichterstatter hinzu, „dass in dem vierten Theile der Fälle der Luftröhrenschnitt mit günstigem Erfolge bei Kindern gemacht worden, die ohne Operation auch geheilt worden sein würden, und dass andererseits durch diese Operation der vierte Theil der Fälle gerettet worden ist, wo der Tod sonst unausbleiblich gewesen

wäre, so ist immer noch der Vortheil der genannten Operation bedeutend, und man hat nicht das Recht, ihr eine grössere Sterblichkeit im Krup anzurechnen."

„Hr. Bouchut gewährt der Tracheotomie Verzeihung; er nimmt sie an, übt sie selbst aus, und verkündigt sie als ein Mittel, welches der Arzt vollkommen abzuweisen nicht das Recht hat, aber, das er nur gebrauchen soll, wenn die Asphyxie so weit gekommen ist, dass Anästhesie sich gebildet hat. Schon Hr. Faure hat in seinen ausgezeichneten Untersuchungen, welche er in seiner vortrefflichen Arbeit über die Asphyxie veröffentlicht hat, nachgewiesen, dass die in der Asphyxie bis zur Bewusstlosigkeit gebrachten Individuen noch Anästhesie zeigten, als sie schon ihr Bewusstsein, ja ihre Bewegungsfähigkeit wieder erlangt hatten. Im Anfange dieses Jahres konstatirte Hr. Demarquay die Anästhesie bei den Individuen, welche in Folge einer chronischen Krankheit des Kehlkopfes bis in das Stadium der Asphyxie gelangt waren; er hat darüber der Gesellschaft für Chirurgie am 28. Juli 1858 eine Mittheilung gemacht. Etwas später konstatirte Hr. Bouchut ebenfalls die Anästhesie bei den Kindern, welche nahe daran waren, der Asphyxie in Folge des Krups zu unterliegen. Nach Hrn. Bouchut soll man, so lange diese Anästhesie nicht eingetreten, den Luftröhrenschnitt nicht machen; man soll ihn vornehmen, sobald man die Anästhesie erkennt; das heisst also mit anderen Worten: man soll die Tracheotomie nur in dem letzten Stadium des Krups vornehmen. Diese Lehre besteht schon lange, und ich selbst habe viele Jahre mich zu ihr bekannt; da ich aber das von Faure in der Asphyxie und später von Demarquay und Bouchut auch bei den Krankheiten des Kehlkopfes entdeckte Zeichen nicht kannte, so glaubte ich, wie wir Alle glaubten und wie Viele noch jetzt glauben, dass ein Kind nur dann erst in das letzte Stadium des Krups gelangt sei, wenn es eine bläuliche Farbe oder eine Todtenblässe des Angesichtes, ferner ein bedeutendes Einsinken des unteren Theiles des Brustbeines bei den Einathmungen, ein vollständiges Fehlen des Vesikulargeräusches in den Lungen, einen sehr häufigen und überaus kleinen Puls, eine verdächtige Ruhe nach den Anstrengungen des Kampfes um Luft, und endlich einen eigenthümlichen Ausdruck der höchsten Lebensgefahr im Angesichte

darbietet. Die Anästhesie ist also ein sehr anerkennungswerthes Zeichen und ich würde dieses Zeichen sehr hoch schätzen, ja, ich könnte es möglicherweise zum Anhaltspunkte für die Vornahme der Tracheotomie im Krup erklären, wenn es nicht oft sehr unsicher und daher zu bedenklich wäre, auf dasselbe zu warten. Die neueren Untersuchungen von Roger und See haben gezeigt, dass, wenn beim Krup der Erstickungstod so nahe ist, um in etwa 15 Minuten einzutreten, die Anästhesie immer noch fehlen oder in den verschiedenen Theilen des Körpers ungleich vertheilt sein kann. Ich selbst hatte Gelegenheit, vor einem Monate in Versailles, wohin ich zur Konsultation bei einem an Krup leidenden Kinde gerufen wurde, welches dann von Hrn. Penard operirt worden war, mit diesem Arzte zusammen dasselbe zu erfahren, was Hr. Blache beobachtet hat. Ich ergriff den Arm des Kindes; es zog denselben lebhaft zurück und indem es sich zu seiner Mutter wendete, sagte es mit erstickter Stimme: „Der Doktor hat mir wehgethan." Die Empfindung war also vorhanden und dieser Fall erweist, wie viele andere Fälle, dass die Anästhesie kein bestimmtes Zeichen des herannahenden Todes ist. Die anderen äusseren Zeichen, die angegeben sind, sind weit sicherer, aber dann, wenn diese Zeichen eintreten, ist der gewisse Tod nicht nur ganz nahe, sondern, wie ich geradezu erklären muss, auch unvermeidlich. Die Pflicht des Arztes ist es, auch selbst in solchem Falle den Luftröhrenschnitt noch zu machen, aber wenn das Kind stirbt, so kann der Arzt überzeugt sein, dass der Tod auch erfolgt wäre ohne Operation, und dass diese eigentlich zu gar nichts diente, und dass folglich kein Mensch das Recht hat, die grössere Mortalität des Krups diesem operativem Eingreifen beizumessen."

„Allerdings habe ich, wie ich einräumen muss, im Anfange meiner Praxis den Luftröhrenschnitt als einen verzweifelten Rettungsversuch im letzten Stadium des Krups angesehen; ich richtete mich nach den Vorschriften Bretonneau's, meines Lehrers, allein in mehreren Fällen, in denen ich die Operation verschob und mit ihr zögerte, fand ich die Kinder todt, als ich sie endlich vornehmen wollte, und es drang sich mir die Ueberzeugung, ja ein gewisses Gefühl der Schuld auf, dass ich damit zu lange gewartet hatte. Andererseits erkannte ich, dass, wenn gewartet

wurde, bis der asphyktische Stupor eintrat, dieser selbst nach gemachtem Luftröhrenschnitte, also bei völlig hergestellter Freiheit für die Luftströmung, noch fortdauerte, und die Kinder starben kurze Zeit nach der Operation, gerade so, als wenn diese gar nicht gemacht worden wäre. Alle diese Erfahrungen drängten mich, von der Regel abzugehen, die ich von meinem Lehrer hatte, und der ich bis dahin treu geblieben war. Die Operation muss, so sagte ich mir, weit mehr Nutzen bringen, wenn man nicht so lange mit ihr zögert, bis der Tod im Anzuge oder vielmehr das Kind im Sterben begriffen ist, jedoch mögen vorher erst alle gewöhnlichen Mittel versucht werden, und aus den statistischen Angaben von Roger und See ersieht man, dass bei diesen Grundsätzen die Operation ein weit grösseres Verhältniss von guten Erfolgen bringt."

„Wahrlich, meine Herren, es bedarf keiner grossen Erfahrung bei einer Krankheit, wie bei dem Krup, mit fast sicherer Bestimmtheit den nächsten Ausgang vorher zu sagen. Es kommt in manchen, leider zu seltenen, Fällen freilich vor, dass ein am Krup leidendes Kind wider alles Erwarten eine falsche Membran auswirft und plötzlich aus einem sehr üblen Zustande in einen besseren versetzt wird. Oft aber ist diese Besserung nur Schein; denn die falsche Membran bildet sich, wie wir Alle wissen, von Neuem und dringt noch tiefer in die Luftwege hinab, so dass im Grunde, wenn man Alles zusammenzählt, nicht nur die Heilungen nach dem Luftröhrenschnitte, sondern auch die Heilungen nach jedem anderen Verfahren bei den Kindern, welche falsche Membranen ausgestossen haben, weit weniger zahlreich sind, als bei denen, wo das nicht stattgefunden hat. Es ist jedoch dieser Satz so zu verstehen, dass Ausnahmen vorkommen, Fälle nämlich, in denen nach einmaliger oder mehrmaliger Ausstossung von falschen Membranen der Prozess ihrer Bildung zu Ende war und also wirkliche Genesung erfolgte. Ich will mit allem Dem, was ich eben gesagt habe, nur zu dem Satze kommen, dass von allen Krankheiten der Kindheit der Krup diejenige ist, in welcher die Prognose am leichtesten ist. Wenn ein oder mehrere Aerzte einen Fall von Krup zu beurtheilen haben und von ihnen der Tod als unvermeidlich erachtet wird, so wird dieses Urtheil sehr selten getäuscht, und wenn dann die Tracheotomie vorgenommen wird,

so wird Jeder eingestehen, dass durch diese nichts verschlimmert werden kann."

„Untersuchen wir jetzt, ob die eben genannte Operation an sich eine gefährliche ist, wie man wohl noch behauptet. Wir wollen nachher uns an die Thatsachen selbst wenden und feststellen, ob sie eben so viele Erfolge zählt als alle die grossen chirurgischen Operationen, die täglich gemacht werden."

„Die Halswunden, welche die Luftröhre betreffen und durch einen Mordversuch, sei es durch die eigene Hand des Kranken oder durch die eines Anderen, bewirkt werden, heilen bekanntlich mit ausserordentlicher Leichtigkeit, sobald die grossen Gefässe unverletzt geblieben sind. Ich bin überzeugt, dass die Annalen der Wissenschaft nicht viele Todesfälle in Folge des Luftröhrenschnittes behufs der Entfernung fremder Körper aus den Luftwegen zählen. Ich setze dabei voraus, dass die Operation durch geübte Hände gemacht wird. Wenn nun die Wunden des Kehlkopfes und der Luftröhre, wenn ferner die methodisch vorgenommene Tracheotomie in den eben angeführten Fällen eine so gute Aussicht gewähren, so wird der Schluss nicht abzuweisen sein, dass, wenn die an Krup leidenden Kinder nach vorgenommener Tracheotomie sterben, der Tod weit mehr der Krankheit beigemessen werden muss, als der Operation selbst, welche der Krankheit entgegen gestellt wird und deren üblen Ausgang aufzuhalten berechnet ist."

„Gehen wir nun zu einem anderen Punkte über. Im Kinderkrankenhause zu Paris ist den Eleven untersagt, die Tracheotomie zu machen, wenn nicht der Tod einzutreten droht; sie haben die Bestimmung oder die Ankunft des Oberarztes der Abtheilung und des dirigirenden Wundarztes des Hospitales abzuwarten, wenn ihnen der Fall nicht im höchsten Grade gefahrdrohend erscheint. Nun sind in den letzten sechs Jahren im Kinderkrankenhause zu Paris 406 Tracheotomieen gemacht worden; in allen Fällen war der Tod theils von den Eleven, theils von den Oberärzten als unvermeidlich erachtet, und doch sind 127 Kinder dadurch dem Leben erhalten worden. Hr. Bouchut wird nun freilich einwenden, dass das Urtheil über den verzweifelten Charakter der Fälle und über den androhenden Tod in demselben kein so sicher begründetes gewesen; was von dieser Einwendung zu

halten sei, muss ich der Akademie überlassen. Diese wird auch die sehr bedauerlichen Umstände, in welchen die Kinder innerhalb des Kinderkrankenhauses sich befinden, zu erwägen haben. Die Akademie wird nicht vergessen, dass die Kinder daselbst ansteckenden Fiebern und allen den schädlichen Einflüssen ausgesetzt sind, welche das Hospitalleben leider immer mit sich führ und die oft bei chirurgischen Operationen die besten Aussichten nichtig machen. Wenn nun aber trotz dessen mehr als ein Viertel der übelsten Kranken durch die Tracheotomie dem Leben erhalten worden sind, hat man da nicht alle Ursache, dem berühmten und ehrwürdigen Arzte in Tours (Hrn. Bretonneau) vollen Dank zu sagen, dass er der Erste gewesen ist, welcher diese Operation mit Erfolg gemacht und die Regeln dafür festgestellt hat?"

„Wenn ich vorzugsweise vom Kinderkrankenhause in Paris gesprochen habe, so geschah dieses darum, weil dort viele Augen die Thatsachen selbst beobachten. Gehe ich nun zur Privatpraxis über, so finde ich noch viel schätzbarere Resultate. In den ersten Zeiten, als wir die Tracheotomie gegen den Krup vornahmen, hatten wir Alle noch keine Erfahrung, und die Beispiele, die von Bretonneau herkamen, waren nicht zahlreich genug, um uns zur Regel dienen zu können. Allerdings dauerte der operative Akt selbst nicht länger als früher und unterschied sich auch nicht sehr von der Art und Weise, wie er heutigen Tages vorgenommen wird, allein wir kannten nicht den Einfluss gewisser, zur Nachbehandlung gehöriger, überaus wichtiger Leistungen, kleiner Handgriffe und anscheinend geringer Vorrichtungen, von denen aber, wie sich später ergab, grossentheils der gute Erfolg abhing. Es fehlte uns die Kenntniss derjenigen Dinge, welche erst eine längere Esfahrung gibt, und welche von Stoll „„quaedam magni momenti minutiae"" genannt werden, und die in Wahrheit bei der grossen wie bei der kleinen Chirurgie das Resultat sehr oft begründen. In den ersten 6 Jahren meiner Praxis rettete ich kaum ein Viertel der Operirten; in den letzten Zeiten bin ich so weit gekommen, an zwei Drittel zu retten. Die Resultate, die Hr. Guersant erlangt hat, sind eben so befriedigend, und mehrere jüngere Aerzte, welche seit einer Reihe von Jahren mich bei der Tracheotomie, zu deren Vollführung es jüngerer Kräfte bedarf als

ich sie besitze, unterstützten, gelangten zu demselben Erfolge. Auch dieses Jahr sind von sechs Tracheotomieen, welche im Hôtel Dieu gemacht worden sind, und zwar in dem kleinen Saale, der zur Abtheilung für die kranken Kinder gehört, 2, also ein Drittel, mit Erfolg gekrönt gewesen. Aus den medizinischen Zeitschriften geht ferner hervor, dass in sehr vielen Gegenden des Landes, wo der Luftröhrenschnitt gegen den Krup wohl nur in seinem äussersten Stadium ausgeübt worden, das Verhältniss der erlangten Heilungen noch viel grösser ist, als in Paris, und die Aerzte selbst sind ganz und gar nicht der Meinung des Hrn. Bouchut, sondern erklären geradezu, dass die Zahl der Sterbefälle beim Krup weit grösser gewesen wäre, wenn man nicht zu der genannten Operation geschritten wäre."

„Ich komme jetzt zu einem Punkte, der nicht minder wichtig ist, nämlich zu der örtlichen Behandlung, welcher Hr. Bouchut die Unfälle zuschreiben will, die er als Folge der Operation betrachtet. Jedem Arzte, welcher die Abhandlung von Bretonneau über die Diphtheritis durchliest, wird sich die Ueberzeugung aufdrängen, dass die örtliche Behandlung die einflussreichste ist und die allgemeine Einwirkung dagegen wenig vermag. Um diesen Punkt klar beurtheilen zu können, muss man den Gang der diphtheritischen Angina, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, oder mit anderen Worten, wenn sie nur einer allgemeinen und keiner örtlichen Behandlung unterworfen ist, verfolgen. Ich ersuche Diejenigen, welche die Sterblichkeit beim Krup der örtlichen Anwendung der kaustischen, kathartischen oder adstringirenden Mittel zuschreiben, die Dissertation von Ferrand, welche sich in der Sammlung der Pariser Fakultät befindet, zu lesen. Hr. Ferrand praktizirte als Gesundheitsbeamter in einer kleinen Stadt, bevor er den Doktorgrad annahm. Eine Epidemie von diphtheritischer Angina trat auf; die allerverschiedensten allgemeinen Kuren wurden vorgenommen, aber örtliche Mittel auf die Mandeln und auf das Innere des Halses wurden nicht angewendet; von 60 Kranken wurde kein Einziger gerettet; es starben Alle und der Arzt, der diese Fälle behandelte, gesteht dieses entsetzliche Resultat ein. Im Frühlinge des Jahres 1826 bekamen die Aerzte, Hr. Ramon, Hr. Leblanc und ich von dem damaligen Minister des Innern den Auftrag, die endemischen und epidemischen, so

wie ferner die enzootischen und epizootischen Krankheiten, welche in der alten Sologne und in benachbarten Gegenden herrschten, zu studiren. Im Monate Mai kamen wir in zwei aneinander liegende Gehöfte, welche im Monate vorher noch 17 Personen enthielten; am 10. Mai waren davon nur noch 2 vorhanden, nämlich eine junge Schäferin von 17 Jahren und das Haupt der Familie. Das junge Mädchen war nicht zum Arzte gegangen, sondern zum Pfarrer des Kirchspieles, welcher mehrmals den Hals innerlich mit Salzgeist, d. h. mit Salzsäure, kauterisirte, indem er sich nach den Lehren von van Swieten richtete. Ich fand den einzigen Mann, welcher diese schreckliche Katastrophe überlebt hatte, stumpf im Winkel seines Zimmers sitzend, und den Tod erwartend, den er für unvermeidlich hielt; er hatte auch seit 3 Tagen einen bösen Hals. Ich machte ihm Muth und benutzte sofort Salzsäure und Alaun, so wie mein Lehrer Bretonneau angegeben hat, und während alle übrigen 15 Personen, die mit Brechmitteln, Blutegeln und Blasenpflastern behandelt worden waren, dahingerafft wurden, wurden die beiden einzigen gerettet, die lediglich mit örtlichen Mitteln behandelt worden. Zu derselben Zeit hatten in der Kommune von Marcilly, südlich von Orleans, 66 Personen in einer Bevölkerung von 600 Seelen durch den Krup den Tod gefunden. Die Aerzte der benachbarten Kommunen hatten sonderbarer Weise jede Hilfsleistung verweigert, und als wir in dem Dorfe anlangten, erzählte uns der Pfarrer, dass seit einiger Zeit die Epidemie weniger tödtlich geworden, indem eine schlichte Landfrau die Behandlung der Kranken übernommen hatte. Wir sahen diese Frau und auch mehrere Kranke, die von ihr behandelt wurden. Sie hatte weiter nichts gethan, als dass sie mehrmals täglich jedem Kranken den Hals mit einer Mischung von Alaun und Weinessig innerlich bepinselte und mit einer eben solchen Auflösung gurgeln liess. Ueberall, wo nur eine innere Behandlung und keine örtliche vorgenommen wurde, trat der Tod ein, aber die Sterblichkeit liess sofort nach, als man anfing, örtlich Alaun, Salzsäure oder Höllenstein anzuwenden."

„Vor noch ganz kurzer Zeit kam in meinen Ammensaal im Hôtel-Dieu eine Frau, welche ihr ältestes Kind so eben verloren hatte; sie selbst sowohl, als der Säugling, den sie trug, litten an

diphtheritischer Angina; beide wurden durch örtliche Anwendung des Höllensteines geheilt. Ich weiss sehr wohl, dass, wenn die Diphtheritis in die Nasenhöhlen und bis in den Kehlkopf vorgeschritten ist, die örtliche Einwirkung meistens nichts mehr vermag; ich weiss auch, dass, wenn das Uebel auf die Mandeln beschränkt zu sein scheint, und die Diphtheritis die bösartige Form annimmt, die ich schon beschrieben habe, die Lokalmittel nicht mehr leisten, als die innere Behandlung. Ich weiss ferner, dass, wenn manche Aerzte unkluger Weise einen grossen Schwamm, der mit konzentrirter Salzsäure oder mit einer starken Höllensteinlösung getränkt ist, anwenden, sie damit das Innere des Mundes, die Zunge, den Schlund verbrennen und entzündliche Zufälle erregen, welche nicht ohne sehr grosse Gefahr sind, aber ich weiss auch, dass, wenn die Kauterisationen mit Energie, jedoch nur auf die kranken Stellen gemacht, wenn gepulverter Alaun oder Tannin mehrmals täglich abgestäubt werden, wenn man sich dabei der Blutegel und der Blasenpflaster enthält, und Brechmittel gar nicht oder nur sehr selten gibt, und wenn man endlich die Kinder gehörig pflegt, man den grössten Theil der Kranken rettet und dass bei den Kindern, bei welchen falsche Membranen im Kehlkopfe sich entwickeln und Erstickung bewirken, alle Umstände vorhanden sind, um den guten Erfolg der Tracheotomie, die als letztes Hilfsmittel eintritt, möglichst sicher zu stellen. Es ist daher für mich gewissermassen eine Art Kummer, die vortrefflichen Lehren der Aerzte vergangener Zeiten und besonders die unseres ehrwürdigen Bretonneau umkommen oder vernachlässigt zu sehen, und es macht mir einen tiefen Schmerz, wenn bedeutende Aerzte, entmuthigt durch unvermeidliche Misserfolge, in gewissem Sinne vor der schrecklichsten Krankheit des Kindesalters die Arme thatlos übereinanderschlagen und statt einen Schnitt in die Luftröhre zu wagen, dem annähernden Tode ruhig zusehen."

„Ich habe, wie ich wohl fühle, nichts weiter gethan, als der Akademie eine Art Bilanz der Tracheotomie vorzulegen, und es muss mir nun gestattet sein, auch erst die Bilanz des neuen Verfahrens des Herrn Bouchut abzuwarten."

„Herr B. hat der Akademie zwei Fälle mitgetheilt und einen kurzen Ueberblick von fünf anderen Fällen gegeben. Wir wollen

uns mit einer ganz kurzen Analyse dieser fünf Fälle begnügen."

1) „Der erste Fall, bei welchem überhaupt die „„Einröhrung"" am Lebenden angewendet wurde, betrifft ein Mädchen mit Diphtheritis der Ohren, am Arme, im Kehlkopfe, welches in Folge dessen in Asphyxie mit Kyanose und vollständiger Anästhesie verfallen war. Die Zwinge ist 36 Stunden in der Stimmritze verblieben und der Kehlkopf konnte sich seiner falschen Membran so weit entledigen, dass er für die Luft wegsam wurde. Die diphtheritische Vergiftung jedoch und eine Pneumonie bringen der Kleinen den Tod, aber vom Krup, so heisst es, war sie geheilt, und die Zwinge hat sie vor den möglichen traurigen Folgen der Asphyxie und der Tracheotomie geschützt."

2) „Im zweiten Falle handelt es sich um einen $3^1/_2$ Jahre alten Knaben, der in Folge des Krups der Asphyxie zu verfallen droht. Die in die Stimmritze eingeführte Zwinge bleibt 12 Stunden an ihrer Stelle, ohne den Funktionen des Kehldeckels hinderlich zu sein und ohne Erstickungsanfälle herbeizuführen. Durch die Zwinge konnte der Knabe grosse Fetzen falscher Membranen, die aus den Bronchien kamen, ausstossen, und anfänglich ist er dadurch der Asphyxie entgangen. Nach und nach aber erneuert sich das Hinderniss gegen den Eintritt der Luft; es droht Erstickung, der Tod erscheint unvermeidlich und der Luftröhrenschnitt, der zwei Tage früher hätte gemacht werden können, wird für nöthig erachtet, und das Kind wird gerettet."

3) „Ein vier Jahre altes Mädchen; diphtheritische Angina in den Kehlkopf sich erstreckend; Kauterisation der Mandeln mit dem Glüheisen; einstweilige Besserung; dann aber gefahrdrohender Erstickungsanfall; hierauf Einbringung der Zwinge in die Stimmritze; sie bleibt eine Stunde liegen, da aber die Gefahr der Erstikkung zunimmt, so wird die Tracheotomie gemacht; die Asphyxie dauert jedoch fort; nach zwölf Stunden erfolgt der Tod."

4) „Ebenfalls ein Knabe vom Krup ergriffen und im dritten Stadium; Anästhesie. Es wird die „„Einröhrung"" vorgenommen; die Empfindung kehrt wieder; nach Verlauf von 12 Stunden erzeugt sich Asphyxie und Anästhesie von Neuem und es erfolgt der Tod. Die Zwinge hat 11 Millimet. im Durchmesser; sie war ganz frei; das Kind hatte die falschen Membranen auszuwerfen

und zu husten und zu erbrechen vermocht, ohne ein Brechmittel genommen zu haben und ohne die eingeführte Zwinge mit auszustossen."

5) „Ein $5^1/_2$ Jahre alter Knabe leidet an diphtheritischer Bräune und an Krup. Dieser Fall hat das dritte Stadium erreicht und es ist Anästhesie eingetreten. Die „„Einröhrung"" einer Zwinge von 11 Millimet. im Durchmesser wird vorgenommen; diese Zwinge bleibt 19 Stunden am Platze, ohne Erstickung zu erregen; indem man sie herausnimmt, zieht man falsche Membranen mit heraus, und das Kind athmet gut. Nach drei Stunden aber wieder grosse Erstickungsgefahr; die Zwinge wird von Neuem eingebracht, aber dieses Mal wird die Erstickung immer stärker, ohne dass Anästhesie sich zeigt. Man macht den Luftröhrenschnitt. Falsche Membranen treten nicht aus und der Knabe stirbt kurz darauf. In der Leiche findet man im Kehlkopfe keine Spur von falscher Membran; derselbe war vollkommen frei und die Tracheotomie war unnütz gewesen."

6) „Knabe, 6 Jahre alt; diphtheritische Angina und Krup mit Kyanose und vollständiger Anästhesie; Einführung der Zwinge; Austritt eines Stückes falscher Membran; die Anästhesie verschwindet. Nach Verlauf von 8 Stunden ist die Asphyxie wieder da; der Tod nähert sich; die Tracheotomie wird gemacht und bringt sogleich Erleichterung; das Kind wird gerettet, obwohl es hinterher noch von Pleuritis und Hautwassersucht ergriffen wird."

7) „Ein Mädchen, $13^1/_2$ Jahre alt; diphtheritische Angina und Krup mit Kyanose und bedeutender Gefühlsabstumpfung. Die Zwinge wird eingebracht; die Kyanose verschwindet und ein Stück falscher Membran tritt aus; nach Verlauf einer Stunde stellt sich die Asphyxie von Neuem ein und ist mit Kyanose und vollständiger Anästhesie verbunden. Jetzt wird der Luftröhrenschnitt gemacht, aber die Erscheinungen bessern sich nicht; die Asphyxie bleibt dieselbe und der Tod erfolgt. Die Bronchialäste waren bis in ihre äussersten Zweige mit falschen Membranen ausgekleidet."

„Die „„Einröhrung"" des Kehlkopfes ist also sieben Mal gemacht worden; die beiden einzigen Knaben, bei denen Heilung folgte, waren der Tracheotomie in extremis unterworfen worden. Solche Ergebnisse nun, dünkt mich, sind wahrlich nicht ermuthi-

gend, und Hr. Bouchut, der so ohne Weiteres die Tracheotomie beim Krup in den Anklagezustand versetzte, darf sich nicht wundern, wenn er Diejenigen sehr streng findet, welche über sein neues Verfahren zu urtheilen berufen sind. Indessen wollen wir uns dadurch nicht zur Ungerechtigkeit verleiten lassen, sondern wir wollen zugestehen, dass wir bei den Kindern, die gestorben sind, die Einlegung der Zwinge in den Kehlkopf nicht für die Ursache des Todes halten, ebensowenig wie wir der Tracheotomie in den Fällen, wo sie gemacht worden und wo der Tod eintrat, diesen beimessen können. Die „„Einröhrung"" hat kein Kind getödtet; bei mehreren hat sie den Tod verzögert und wir sind sicher, dass sie denselben in keinem Falle beschleunigt hat. Nur sind wir der Ueberzeugung, dass man besser gethan hätte, die Tracheotomie vorzunehmen, sobald alle arzneiliche Einwirkung vergeblich sich zeigte."

„Soll man nun sagen, dass die „„Einröhrung"" ein Verfahren ist, das man absolut verwerfen müsse? Es ist noch neu und möglich ist es, dass es noch bedeutend vervollkommnet werden kann und in Zukunft vielleicht einige positive Erfolge sich anzurechnen vermöge. Und sollte sich erweisen, dass bei der einfachen akuten Laryngitis, die bisweilen durch Verschliessung der Stimmritze tödtet, die „„Einröhrung"" und das Verbleiben der Zwinge während mehrerer Stunden den Tod abgehalten und der Einwirkung von Arzneien die nöthige Zeit verschafft hat, so würde Hr. B. der Wissenschaft und Kunst einen grossen Dienst erwiesen haben."

„Bis dieses aus der Erfahrung sich ergibt, muss die Kommission bei folgenden Schlüssen stehen bleiben:

1) Die „„Einröhrung"" des Kehlkopfes kann bei gewissen Formen von akuter Laryngitis durch Verzögerung der Asphyxie ein heilsames Mittel werden.

2) Bei gewissen chronischen Krankheiten des Kehlkopfes kann sie dazu dienen, die Tracheotomie hinauszuschieben und vielleicht auch den Kranken anderweitig zu behandeln und zu heilen.

3) Beim Krup hält sie bisweilen die Asphyxie auf und erleichtert die Einführung von Agentien, welche die diphtheritische Entzündung zu modifiziren befähigt sind, in die Luftwege.

4) Nur selten kann sie die Tracheotomie ersetzen, welche das Hauptmittel gegen den Krup bleibt, sobald alle arzneiliche Hülfe erschöpft und vergeblich geblieben ist."

An diesen Bericht des Hrn. Trousseau schloss sich eine sehr lebhafte Diskussion im Schoosse der Akademie. Bevor wir an einem anderen Orte dieser Zeitschrift das Wichtigste aus dieser Diskussion wiedergeben, wollen wir jedoch die schon erwähnte Auskunft, welche die Herren Roger und See über die Leistungen der Tracheotomie beim Krup veröffentlicht haben, mittheilen.

„In einer neueren Schrift hat Hr. Professor Bouchut zu beweisen gesucht, dass seit 32 Jahren und besonders seit den 10 letzten Jahren die Sterblichkeit beim Krup eine sehr grosse Zunahme erfahren habe, und er misst diese Zunahme der seitdem häufiger ausgeübten Tracheotomie bei. Aus der Todtenliste, die Hr. B. dem Hrn. Trebuchet entnimmt, ergibt sich in der That, dass vom Jahre 1826 bis 1840 der Krup jährlich 229 Kinder von tausend dahinrafft und dass in der Reihe der 15 Jahre die Zahl der dem Krup beizumessenden Sterbefälle auf 387 jährlich sich beläuft, also um ein Drittel mehr. Diese Steigerung ist also, wie man sieht, nicht von der erschreckenden Höhe, wie sie angegeben worden, und es ist demnach eine Uebertreibung, wenn man angibt, dass die Sterblichkeit in Folge des Krups um das Vier- oder Fünffache sich gesteigert habe. Der einzige Schluss, der sich aus den offiziellen statistischen Angaben, vorausgesetzt, dass sie genau seien, ziehen lässt, ist der, dass die verschiedenen Jahre sehr grosse Verschiedenheiten darbieten, die man nur epidemischen Einflüssen beimessen kann. So ergibt das Jahr 1826 70 Todesfälle mehr als das Jahr 1843, und ferner das Jahr 1847 gibt ein Drittel mehr als jedes der folgenden 10 Jahre. Dieselben Variationen von einem Jahre zum anderen haben sich auch in London eben so gezeigt, wie in Paris. Mit diesen Schwankungen der Zu- und Abnahme, mit diesen Beschränkungen findet die Mortalität beim Krup ihre Analogie bei anderen epidemischen Krankheiten, wie z. B. beim Scharlach, und die Aus-

legung dieser Thatsache würde nicht zweifelhaft sein. Rafft der Krup mehr Kinder dahin, so liegt es daran, dass er dann auch viel häufiger vorgekommen ist, oder, mit anderen Worten: zählt der Krup mehr Todesfälle, so ist auch die Zahl der Krupkranken grösser gewesen als sonst. Diese so einfache Lösung des Problemes ist aber von Hrn. Bouchut nicht angenommen; denn er behauptet, dass der Krup weder häufiger noch bösartiger geworden, sondern dass die Zahl der Sterbefälle durch die mehr in Gang gekommene Tracheotomie gesteigert worden. Der Arzt verschuldet also nach Ansicht des Hrn. Bouchut die gesteigerte Mortalität durch den operativen Eingriff, die Krankheit selbst trägt wenig oder nichts dazu bei. Eine solche schwere und verletzende Anklage hätte erfordert, dass Hr. B. zuerst von der Gesammtzahl aller Krupfälle, welche in Paris vorgekommen sind, sich unterrichten, und sich nicht begnügen musste, bloss die Gestorbenen zu registriren, ohne die Zahl der Geheilten dagegen zu halten.

Die Statistik von Paris lehrt uns nichts über das Verhältniss der in Folge des Krups Gestorbenen zur Gesammtzahl der vom Krup Ergriffenen; sie gibt uns von den ersteren nur die absolute Zahl. Wenn nun jetzt mehr Kinder am Krup sterben, als wie früher, so zeigt uns die Geschichte des Kinderkrankenhauses ganz deutlich, dass die Tracheotomie an dieser Zunahme der Sterblichkeit gar keinen Antheil hat. Von 1820 bis 1840, also in der Zeit vor Einführung der Tracheotomie als Mittel gegen den Krup zählte man durchschnittlich jedes Jahr 5 bis 6 Aufnahmen in das Hospital, wie sich aus einer interessanten Arbeit des Hrn. Blache ergibt. Einige seltene Fälle von Heilung kamen dabei vor, und wenn alle zusammengezählt wurden, so kamen auf 100 Fälle von Krup 14 Heilungen. Vom Jahre 1840 bis 1849 steigert sich die Zahl der Aufnahme bedeutend, so dass sie zwischen 15 bis 25 schwankt. Die sehr mörderische Epidemie von 1847 brachte in das Kinderkrankenhaus nur 21 Fälle. Von dieser Zeit an aber datiren die ersten gegen den Krup vorgenommenen Tracheotomieen; damals benutzte man die Operation nur als letztes Hülfsmittel in den Fällen, in denen der Tod ganz unausbleiblich war, und die ersten Versuche hatten auch fast alle einen unglücklichen Ausgang. Dieses traurige Re-

sultat stimmte ganz mit der allgemeinen Mortalität durch den Krup, die damals ganz ungemein gross war. Von 100 von dieser Krankheit ergriffenen Kindern starben damals 91, und da die Tracheotomie überhaupt nur in 24 Fällen gemacht worden, so hat diese wohl wenig oder nichts zu dieser enormen Sterblichkeit beigetragen.

In einer dritten Periode, welche die 10 letzten Jahre begreift, zeigen die Resultate der Tracheotomie, so wie die Zahl der Aufnahmen, ein ganz anderes Verhältniss. In diesem Zeitraume wurden durchschnittlich jedes Jahr 65 bis 75 krupkranke Kinder aufgenommen und zu diesen müssen noch die in den beiden letzten Jahren im St. Eugenienhospitale geschehenen 30 bis 50 Aufnahmen hinzugerechnet werden. In diesem Jahre, in dem wir uns befinden, sind in die beiden Krankenhäuser bis zum 15. Oktober sogar schon 160 krupkranke Kinder aufgenommen worden und zwar in das Kinderhospital allein 102. Gegen diese gesteigerte Zahl der Aufnahmen tritt nun die geringe Zahl der Todesfälle in einen sehr günstigen Kontrast.

Schon im Jahre 1849 hat Hr. Trousseau durch die Tracheotomie 2 Heilungen erlangt, welche sehr ermuthigend wirkten. Die Vereinfachung und Vervollkommnung des Operationsverfahrens und der Nachhülfe bewirkten bald eine vollständige Umwandlung der Heilmethode des Krups. Alle Aerzte und Wundärzte des Hospitales bedienten sich nun der Tracheotomie. In dem darauf folgenden ersten Jahre konnte man von 20 Operationen schon 6 glückliche Erfolge zählen; in den 8 nächsten Jahren wurden von 562 krupkranken Kindern 466 der Tracheotomie unterworfen; von diesen letzteren wurden 126 geheilt. Die Operation gewährte demnach in 27 Prozent, oder beinahe in einem Drittel aller Operirten, einen günstigen Erfolg.

Alle die 562 Fälle zusammengenommen gaben mit Einschluss der Operirten und der leichteren oder gutartigen Kranken 175 Heilungen oder 31 Prozent, und wenn nun die Tracheotomie, da sie doch nur in den schwersten, verzagtesten Fällen gemacht worden ist, für sich 27 Prozent Heilungen gibt, so kann sie wahrlich den Vergleich mit den anderen Medikationen sehr gut aushalten.

Ist nun hierdurch der Nutzen der Tracheotomie gegen den

Krup klar vor Augen gestellt, so fragt sich, wann und unter welchen Umständen bei dieser Krankheit sie zu machen sei? Als allerletztes Rettungsmittel, wenn jeder andere Hülfsversuch gescheitert ist, lässt sie selbst Hr. Bouchut zu; er erhebt nur Klage gegen sie, wenn sie vorgenommen wird, bevor Asphyxie eingetreten, und eben dieser von ihm sogenannten vorzeitigen oder voreiligen Operation misst er die zunehmende Mortalität des Krups bei. Wir wollen sehen, wie es mit dieser so schweren Anklage steht; wir befragen die seit 1851 veröffentlichten Angaben der Assistenzärzte des Kinderhospitales. Von 62 beim Krup in extremis gemachten Tracheotomieen haben 13 oder 21 Prozent Rettung gebracht, wogegen von 39 Tracheotomieen, die in dieser Krankeit vor Eintritt der Aphyxie vorgenommen wurden, 25, also 64 Prozent, einen günstigen Erfolg hatten. Demnach hatte die vorzeitige oder als voreilig beschuldigte Tracheotomie mindestens 3 Kranke von 5 geheilt. Die Anklage des Hrn. Bouchut fällt damit zu Boden.

Das Verhältniss der durch die Operation, zu welcher Zeit des Krups sie auch gemacht worden, erlangten Heilungen zeigt je nach dem Alter der Kinder sehr grosse Abstufungen. Vor dem zweiten Lebensjahre ist kaum ein Mal eine Heilung bewirkt worden; vom 2. bis 3. Lebensjahre sind 20 Prozent, vom 3. bis 6. Jahre 30 Prozent und vom 6. bis 12. Jahre 41 Prozent Heilungen erwiesen. Die durchschnittlich von der Tracheotomie erlangte Heilung beträgt 27 Prozent, und ist $2^1/_2$mal günstiger, wenn man operirt, bevor die Asphyxie eingetreten.

Angesichts solcher Thatsachen ist man nicht nur gerechtfertigt, sondern eigentlich berufen, vor der vollständigen Asphyxie und besonders vor Eintritt der Anästhesie zu operiren, welche Hr. Bouchut als die Hauptindikation für die Tracheotomie betrachtet. Diese eben genannte Erscheinung ist durchaus nicht konstant. Ja die Anästhesie fehlte bei einem im letzten Stadium der Asphyxie befindlichen Kinde, welches wir mit den HHrn. Blache und Baunier beobachtet haben, bis wenige Minuten vor dem Tode ganz. Auch ist die Anästhesie, wenn sie vorhanden, unsicher und ungleich vertheilt; sie entspricht durchaus nicht dem Grade der Asphyxie und folglich auch nicht dem Grade der Gefahr, und sie als ein Kriterium für die Vornahme der Tracheotomie

ansehen zu wollen würde nichts Anderes heissen, als das Kind dem Tode preiszugeben.

Die Nothwendigkeit des operativen Eingriffes ergibt sich aus der Gesammtheit viel entschiedenerer Zeichen, deren Werth die Erfahrung längst erwiesen hat, und ist die Nothwendigkeit dadurch festgestellt, so muss die Operation gemacht werden, ohne Furcht und ohne dogmatische Befangenheit. Um die Angst vor der Tracheotomie zu vermindern, brauchen wir nur noch anzuführen, dass bei den anderen Krankheiten des Kehlkopfes, z. B. behufs der Entfernung fremder Körper aus demselben, sie in 5 Fällen 3- bis 4 mal Rettung bringt und dass sie eigentlich niemals selbst oder an und für sich den Tod bringt.

Es ist also nicht die Tracheotomie, die man zu fürchten hat, sondern die Krankheit; der Krup ist es, welcher die doppelte Gefahr hat — durch die Asphyxie einerseits, und die damit bewirkte Intoxikation andererseits den Tod herbeizuführen.

II. Berichte.

Vierter Jahresbericht des öffentlichen Kinderkrankeninstitutes zu Mariahilf (Wien), von dessen Direktor Dr. Luzsinsky in Wien.

Seit 1. Mai 1854 wurden in dieser Anstalt 23,341 Kinder und 1053 ihrer Angehörigen behandelt. Von den kranken Kindern entfallen auf das abgelaufene Jahr 4651, worunter:

Vom Jahre 1857 verblieben	29
Im Jahre 1858 zugewachsen sind	4622
Von diesen genasen	3731
Gebessert wurden	190
Starben	177
Ungeheilt verliessen das Institut	480
In eine andere Humanitätsanstalt wurden gebracht . . .	18
Verblieben in Behandlung	55

Von den genannten Kranken waren dem Geschlechte nach:

Knaben . .	49 %	2284
Mädchen . .	51 %	2367

Dem Alter nach:

Bis 6 Monate	21,71	Bis 7 Jahre	03,24
„ 1 Jahr	12,23	„ 8 „	02,95
„ 2 „	17,91	„ 9 „	02,14
„ 3 „	11,81	„ 10 „	01,52
„ 4 „	08,15	„ 11 „	01,13
„ 5 „	05,53	„ 12 „	01,08
„ 6 „	04,32		

Die übrigen Altersjahre erreichen nicht mehr 1 %. Hinsichtlich der Wohnorte sind uns 3194 Kinder aus der Stadt und den Vorstädten zugekommen, und zwar meistens aus solchen, welche von Fabrikarbeitern bewohnt werden; 1457 Kranke trugen die ausser Wien liegenden Ortschaften bei, worunter wieder diejenigen am meisten vertreten sind, deren Bevölkerung zu den Fabrikarbeitern zählt. Indessen kamen aber auch aus entfernten Gegenden Oberösterreichs, Ungarns, Böhmens und Mährens kranke Kinder in unsere Anstalt.

Der Krankenzuwachs betrug

Im Monate Januar . . .	285	Im Monate Juli	364
„ „ Februar . .	251	„ „ August . . .	373
„ „ März . . .	484	„ „ September . .	341
„ „ April . . .	713	„ „ Oktober . .	306
„ „ Mai	536	„ „ November . .	228
„ „ Juni	471	„ „ Dezember . .	298

Im Vergleiche mit den früheren Jahrgängen stellt sich hinsichtlich der Häufigkeit der Erkrankungen einiger Parallelismus zwischen gewissen Monaten heraus, und zwar — in abnehmender Reihe — folgendermassen: April, Mai, März, August, Dezember und November, in den übrigen Monaten trifft man grosse Differenzen.

Ueber die in den einzelnen Monaten vorherrschenden Krankheiten und den darauf bezüglichen Witterungseinfluss gibt die angehängte meteorologische Tabelle Aufschluss.

Die Sterblichkeit beläuft sich in diesem Jahre im Allgemeinen auf $3^3/_4$ % und verhält sich in den einzelnen Monaten zur jeweiligen Krankenzahl, wie folgt:

Im Januar mit . . .	04,15	Im Juli mit	01,65
„ Februar „ . . .	06,77	„ August mit . . .	02,68
„ März „	05,16	„ September mit . .	03,81
„ April „	05,89	„ Oktober „ . .	03,26
„ Mai „	03,00	„ November „ . .	01,75
„ Juni „	01,91	„ Dezember „ . .	05,36

Verglichen mit dem vorigen Jahre fällt die grösste Sterblichkeit in die Frühlingsmonate; im November hat sie übereinstimmend die niedrigste Ziffer erreicht.

Nach den Krankheiten zerfällt das Mortalitätsverhältniss folgender Gestalt:

Enterokatarrh . . .	30,94	Syphilis	01,35
Pneumonie . . .	26,20	Hydrämie	00,90
Bronchialkatarrh . .	13,25	Scarlatina	je 00,45
Hydrocephalus . .	09,41	Skrophulose	
Tuberkulose . . .	05,83	Dissolut. sanguin.	
Enteritis	03,13	Debilitas vital.	
Eklampsie	02,70	Trismus	
Asthma laryng. . .	01,79	Tussis convuls.	
Typhus	01,35	Infl. text. cellul.	

Demnach haben an der Sterblichkeit der Kinder vor allen Darmkatarrhe (beinahe $^1/_3$) ihren Theil, diesen folgen Pneumonieen, katarrhalische Bronchopathieen, Hydrocephalus, Tuberkulose u. s. w. Die relative Sterblichkeit bei einzelnen Krankheiten wird am betreffenden Orte nachgewiesen.

Dem Geschlechte nach fällt von den Verstorbenen die gleiche Hälfte auf Knaben, wie auf Mädchen; doch sind die ersteren dabei mehr (um 2 %) betheiligt, weil ihre Krankenzahl eine kleinere ist.

Rücksichtlich des Alters gestaltet sich die Mortalität bei Kindern

unter einem Jahre =	69 %	über einem Jahre =	31 %
		und zwar	
Mit 1 Monat	13,91	Mit 1 Jahre	14,35
„ 2 „	12,54	„ 2 „	09,42

Mit	3	Monat	06,74	Mit	3	Jahren	04,49
„	4	„	06,74	„	5	„	00,44
„	5	„	05,52	„	7	„	00,44
„	6	„	04,05	„	8	„	00,89
„	7	„	03,14	„	9	„	je 00,44
„	8	„	04,94	„	11	„	
„	9	„	04,05	„	14	„	
„	10	„	03,14				
„	11	„	03,58				

Die Sterblichkeit erweist sich um so grösser, je jünger das Kind. Auffallend ist das Verhältniss in den ersten zwei Lebensmonaten, dann im ersten und zweiten Lebensjahre. In den ersten 6 Monaten kommt sie meistens (zur Hälfte) den Darmleiden zu, nach diesen haben Pneumonieen und Bronchialkatarrhe daran den grössten Antheil; in den Rest theilen sich Konvulsionen, Hirnhyperämie, Asthma, Syphilis, Trismus, Tuberkulose, angeborene Lebensschwäche. Vom 6. Monate an überwiegen die entzündlichen und katarrhösen Broncho- und Pneumopathieen, daneben treten häufig Hirnleiden auf und Tuberkulose. Im ersten Jahre und nach demselben fällt die Hälfte der Verstorbenen auf Pneumonieen, daneben macht sich Tuberkulose bemerkbar und Exsudate in das Gehirn erreichen eine ziemlich hohe Ziffer. Im späteren Alter nehmen Typhus, Tuberkulose und Scharlach die Todtenzahl allein in Anspruch.

Bei den oben angegebenen Kranken kamen 6166 Krankheitsformen vor, welche wir in folgende Gruppen bringen:

Katarrhe	46,39	Bildungsanomalieen und chirurgische Leiden .	09,99
Dyskrasieen	14,36		
Neuropathieen	12,27	Chronische Hautkrankheiten	03,79
Entzündungen . . .	10,78		
		Exantheme	02,42

Seltener als im Vorjahre zeigten sich Katarrhe (um 7 %), Dyskrasieen (um 3 %), und Exantheme (um 00,36 %); dagegen häufiger: Entzündungen (um 4 %), chirurgische Krankheiten (um 4 %), und chron. Hautleiden (um 00,17 %).

I. Entzündungen.

Entzündungskrankheiten beobachteten wir 588 und zwar der Häufigkeit nach:

Pneumonie	61,90	Angina diphtherit. . .	01,87
Stomatitis aphthos. . .	12,58	Laryngit. pseudom. . .	01,02
„ exsudativ. . .	12,25	Gastritis	00,69
Enteritis	09,69		

Mit Ausnahme der Pneumonieen, welche mit 14 % die Zahl vom früheren Jahre übertreffen, treten die anderen entzündlichen Formen dieses Mal in den Hintergrund. Knaben waren diesen Leiden im Ganzen häufiger unterworfen, und kamen nach dem ersten Lebensjahre am zahlreichsten zur Beobachtung.

1) Isthmitis — Antiaditis.

Exsudative Entzündung der Rachengebilde betraf 11 Kinder (6 Knaben, 5 Mädchen) unter einem Jahre, und mit 3 Jahren je eines, 3 im vierten Lebensjahre, die übrigen in einem weiteren Alter. Diese Krankheitsform zeigte sich im Februar, März, April, Juni, Juli, August und September als Vorläuferin, Begleiterin und Nachfolgerin des Laryngealkrups, mit dem sie übrigens bloss in Einem Falle vereinigt vorkam. Ihre Zahl wie die des Kehlkopfkrups war gering, so dass sie sich kaum über $^1/_2$ % des jeweiligen Krankenstandes erhob, gewöhnlich darunter blieb. Natrum bicarbon. und Alaun wurden dagegen erspriesslich angewendet.

2) Krup.

An Krup erkrankten 6 Kinder (2 K., 4 M.): eines unter einem Jahre, 3 mit 2 Jahren, dann je eines mit 4 und 10 Jahren. Der Krup erschien in den Monaten März, April und Juli bei gleichzeitig vorkommender diphtheritischer Rachenentzündung, stand mit 00,41 bis 00,42, im Juli bloss mit 00,28 zum jeweiligen Krankenstande und verlief unter Anwendung unserer bekannten Heilmethode jedesmal glücklich. Die merkwürdigeren Fälle wurden bereits veröffentlicht.

3) Pneumonie.

Die krupöse lobäre Pneumonie kam bei 364 Kindern zur Beobachtung, darunter 52 % K. und 48 % M. (somit um 4 % mehr K.), im Alter:

Bis 6 Monate	15,11	Bis 7 Jahre	03,29
„ 1 Jahr	12,90	„ 8 „	01,92
„ 2 „	29,01	„ 9 „	01,37
„ 3 „	14,30	„ 10 „	00,82
„ 4 „	10,46	„ 11 „	00,27
„ 5 „	06,62	„ 13 „	00,82
„ 6 „	03,02		

Hiernach betraf die Pneumonie die Säuglinge (hinsichtlich ihrer absoluten Zahl) selten, häufiger erscheint sie nach dem ersten Lebensjahre, und zwar am häufigsten im 2. Jahre, indem es hier mit 11 % das Verhältniss der Erkrankungen im Allgemeinen übertrifft, also relativ 2 mal so viel beträgt als im ersten Lebensjahre.

Die Pneumonieen, die im Januar zur damaligen Krankenzahl mit 8 % standen, stiegen im März zu einer Höhe von 10 %, nahmen im April noch etwas zu und kulminirten im Mai mit 11 %, sanken dann im Juni (9 %), noch mehr im Juli und August (auf 6 %), erhoben sich dann im September auf 7 %, um im Oktober auf den niedrigsten Punkt (2 %) zu kommen, von dem sie im November wieder 4 % und im Dezember 8 % erreichten.

Im Vergleiche mit den Bronchialkatarrhen haben die Pneumonieen in den einzelnen Monaten bald mit jenen zu- und abgenommen, bald sich damit entgegengesetzt (also ziemlich indifferent) verhalten. Nebst der atmosphärischen Einwirkung glaubten wir von einigem Einflusse bei der Entstehung der Pneumonie gewesen zu sein: schlechte Wohnung (in 19 %); Anlage von den brustkranken Vätern (in 14 %) oder Müttern (7 %); dann Masern (in 2 %).

Die Lungenentzündungen kamen meist schon ausgebildet, oft mit weit gediehener Infiltration in die Anstalt, bloss in 16 % aller Fälle sahen wir ihre Entwickelung vom Anfange, sie waren in vielen Fällen (40 %) selbstständig, doch kombinirten

sie sich häufiger mit anderweitigen Krankheitszuständen, darunter am öftesten mit Magen- und Darmkatarrh (22,52), seltener war die Verbindung mit anderen entzündlichen Zuständen: Enteritis (01,10), Stomatit. exsudativ. (00,83), Pleuritis (00,55), wie mit exanthematischen Prozessen: Urticar., Variolen, Achor und Ekzem (00,27). Eine Neigung zur Pneumonie offenbarten Rhachitische, indem sie sich zu 13,19 daran betheiligten, weniger dafür waren Skrophulöse (mit 04,13) empfänglich. Die Pneumonie hatte oft hochgradigere Hirnhyperämieen im Gefolge (04,40), einige Male Konvulsionen (01,10), wurde vom krampfhaftem Husten begleitet, von Anämie und Hydrämie (in 01,37 und 00,83) gefolgt. In 07,14 führten lange bestehende Infiltrationen zur Atrophie und hatten wir an der in Rede stehenden Krankheit (Pneumonie) überhaupt über 15 % verloren. Die Ursache dieser allerdings starken Mortalität war grösstentheils Vernachlässigung der gedachten Fälle, indem die Angehörigen dieser Kranken das bei letzteren anwesende Husten und Fieber (von einem unheilbaren Wahne befangen) dem Zahnungsprozesse — selbst da, wo er nicht an der Zeit ist — zuschreiben, und stets abwarten, dass mit dem vermeintlichen Durchbruche der Zähne die erwähnten Symptome aufhören mögen, daher auch den ärztlichen Rath nicht früher einholen, bis die von Tag zu Tag zunehmende Abmagerung und Appetitlosigkeit bei dem Ausbleiben der sehnlich erwarteten Zähne sie endlich in dem Glauben wankend machen, ob die Krankheit von dem Dentitionsprozesse herrühre. Auf diese Weise wurde die Mehrzahl der verlorenen Fälle nicht nur mit weit verbreiteter Infiltration, sondern ihrer $^3/_5$ atrophisch in die Anstalt gebracht. Mehrere waren vom Hause aus schwach konstituirt gewesen, ohne Brust aufgezogen, oder stammten von schwächlichen, brustkranken Eltern ab; $^1/_3$ der an Pneumonie Verstorbenen war mit Rhachitis behaftet, und bei der Hälfte trug der anwesende Durchfall zu dem ungünstigen Verlaufe wesentlich bei, um so mehr, als dieser meist Kinder unter einem Jahre betraf. In einzelnen Fällen hatten der heftige Husten, Asthma laryngeum, Hirnhyperämie und Konvulsionen eine grosse Schuld an dem tödtlichen Ende. Doch finden sich in unseren Protokollen merkwürdige Krankengeschichten, wo lange dauernde, ausgebreitete Infiltrationen bei herunter-

Von den genannten Kranken waren dem Geschlechte nach:

Knaben . .	49 %	. . . . .	2284
Mädchen . .	51 %	. . . . .	2367

Dem Alter nach:

Bis 6 Monate	21,71	Bis 7 Jahre	03,24
„ 1 Jahr	12,23	„ 8 „	02,95
„ 2 „	17,91	„ 9 „	02,14
„ 3 „	11,81	„ 10 „	01,52
„ 4 „	08,15	„ 11 „	01,13
„ 5 „	05,53	„ 12 „	01,08
„ 6 „	04,32		

Die übrigen Altersjahre erreichen nicht mehr 1 %. Hinsichtlich der Wohnorte sind uns 3194 Kinder aus der Stadt und den Vorstädten zugekommen, und zwar meistens aus solchen, welche von Fabrikarbeitern bewohnt werden; 1457 Kranke trugen die ausser Wien liegenden Ortschaften bei, worunter wieder diejenigen am meisten vertreten sind, deren Bevölkerung zu den Fabrikarbeitern zählt. Indessen kamen aber auch aus entfernten Gegenden Oberösterreichs, Ungarns, Böhmens und Mährens kranke Kinder in unsere Anstalt.

Der Krankenzuwachs betrug

Im Monate Januar . . .	285	Im Monate Juli	364
„ „ Februar . .	251	„ „ August . . .	373
„ „ März . . .	484	„ „ September . .	341
„ „ April . . .	713	„ „ Oktober . .	306
„ „ Mai	536	„ „ November . .	228
„ „ Juni	471	„ „ Dezember . .	298

Im Vergleiche mit den früheren Jahrgängen stellt sich hinsichtlich der Häufigkeit der Erkrankungen einiger Parallelismus zwischen gewissen Monaten heraus, und zwar — in abnehmender Reihe — folgendermassen: April, Mai, März, August, Dezember und November, in den übrigen Monaten trifft man grosse Differenzen.

Ueber die in den einzelnen Monaten vorherrschenden Krankheiten und den darauf bezüglichen Witterungseinfluss gibt die angehängte meteorologische Tabelle Aufschluss.

Infiltration der ganzen rechten Lunge in unsere Behandlung. Galliges Erbrechen, Sopor und Konvulsionen begleiteten das Leiden, welches gerechte Besorgnisse einer Tuberkulose in uns erweckte. Nach 14 Tagen jedoch schwanden allmählig diese Krankheitsäusserungen; das Kind ist gegenwärtig vollkommen gesund. — Der 3 Monate alte Sohn eines Schraubenmachers erkrankte nach Varizellen an hartnäckigem Bronchialkatarrh. Nach 10 Tagen entwickelte sich Pleuropneumonie linkerseits, welche eine hinzutretende Dysenterie komplizirte. Nach sechswöchentlicher Behandlung war der Knabe so weit hergestellt, dass ihm bloss eine gute häusliche Pflege mangelte. — Ein 1 Jahr altes sehr heruntergekommenes Mädchen, früher an der Brust genährt, aber von einem tuberkulösen Vater abstammend, litt an Bronchial- und Magendarmkatarrh. Bei mangelhafter Pflege entwickelte sich Pneumonie links vorne. Das Kind war in hohem Grade anämisch; nach 16 Tagen besserte es sich dermassen, dass wir seine vollkommene Genesung bei dem ferneren Gebrauche des Ol. jecoris erwarten durften. — Ein 16 Monate alter Knabe, durch die Mutter gesäugt, wurde gegen vermeintliche Dentitionsbeschwerden längere Zeit von einem Arzte fruchtlos behandelt. Wir fanden Infiltration der ganzen hinteren Partie der linken Lunge, welche bereits Anämie und Marasmus zur Folge hatte. Nach achttägiger Behandlung besserte sich das Kind schon zusehends und genas endlich unter der Anwendung des Leberthranes. — Ein Mädchen vom gleichen Alter, anämisch, wurde mit einem Abszesse unter der linken Achsel und einem ausgebreiteten sphazelösen Geschwüre auf der Brust überbracht, von einem Vesikator herrührend, welches ein Wundarzt gegen einen Bronchialkatarrh auflegen liess. Als nach 10 Tagen das äussere Uebel so weit geheilt war, dass man eine genaue physikalische Untersuchung der Brustorgane anstellen konnte, fand man den vorderen Theil der rechten Lunge infiltrirt. Das Kind genas nach 3wöchentlicher Behandlung. — Der 2 Jahre alte Sohn eines Hausmeisters erkrankte nach Masern an Pneumonie. Die ganze rechte Lunge war infiltrirt, nebenbei ein entzündliches Darmleiden vorhanden, durch den Missbrauch von Santonin, Kalomel und Jalappin hervorgerufen, welche ein Wundarzt dem Kinde in der Meinung, es möge von Würmern krank

sein, anordnete; hier bestätigten sich die Worte unseres grossen Hildebrand: „natura non tantum graves morbos sanat, sed gravia etiam medicorum peccata abluit — generosa indulgens!"

Lungenentzündungen verlaufen in der Regel bei Kindern — wie schon in unseren früheren Berichten erwähnt wurde — bei einem indifferenten ärztlichen Verhalten so glücklich, wie nicht leicht eine andere Krankheit. Ruhe, Diät und eine gleichförmige Temperatur sind unstreitig die Hauptmittel, unter denen sie die Natur schnell und leicht zertheilt, ohne dass der Arzt dabei nöthig hätte, mehr als einen müssigen Zuschauer zu machen; doch erheischen einige heftigere Erscheinungen oft genug ein positiveres ärztliches Handeln. Hier ist hauptsächlich der Husten, welcher dem kranken Individuum eben so lästig, als dem kranken Organe (durch seine dabei stets erfolgende Erschütterung) nachtheilig wird. Diesem entgegen wirken Narcotica. Wir wenden jetzt häufiger das Morphium an, aus dem Grunde, weil es nicht nur die Empfindlichkeit der peripheren sensiblen Nerven vermindert und daher den Hustenreiz mildert, sondern auch entzündungswidrig wirkt, da es die motorische Kraft beschränkend, die Respiration an Zahl und Tiefe herabsetzt, die Hauttemperatur vermindert, den Puls — respektive die Blutbewegung — verlangsamt und mithin die Oxydation des Blutes hintanhält, wenn dieses Mittel vielleicht nicht direkt in dieser Art auf das Blut einwirkt. Wie gut die Narcotica, namentlich Opiate, bei einiger Vorsicht von Kindern vertragen werden, haben wir wiederholt gezeigt. Bei heftigeren Fiebererscheinungen fand Digitalis, bei dem so häufig mitanwesenden Darmkatarrh Sacch. saturn., bei chronischen Infiltrationen das Ol. jecor. asell. und Haller Jodwasser eine Stelle, wie wir sie in unserem früheren Berichte auseinandergesetzt hatten.

Pneumonieen waren in diesem Jahre zahlreicher (mit 14%) als im verflossenen, obschon sie damals häufig ihren Grund den Masern verdankten, mit denen dieselben im Juli ihren Höhepunkt erreichten; sie erhoben sich nicht über 7% zum Krankenstande, hatten nach dem Erlöschen der Morbillenepidemie rasch abgenommen und standen bei herrschender Grippe im Dezember auf ihrer niedrigsten Ziffer. Auch dieses Mal stellte sich heraus, dass Knaben bei der Pneumonie häufiger betheiligt sind, dass sich

diese Krankheit sehr oft mit Darmkatarrh komplizirt und Rhachitische dazu eine grosse Neigung zeigen (= 13 %).

4) Stomatitis aphthosa.

Aphthöse Exsudationen in der Mundhöhle zeigten sich bei 74 Kindern: 5,3 K., 4,7 M.

Bis zum 1. Jahre . . .	1,1	bis zum 5. Jahre . . .	0,8
„ „ 2. „	3,0	„ „ 6. „	1,2
„ „ 3. „	1,1	„ „ 7. „	0,6
„ „ 4. „	1,7	„ „ 8. „	0,4

dann einzeln im 9. und 12. Jahre.

Stomatitis aphth. war meistens selbstständig, einige Male begleitet von Bronchialkatarrh (in 2,0), Darmkatarrh, Skrophulose (je 0,5), Gehirnhyperämie (0,4), Achor (0,3) und Varizellen (0,1). Das fragliche Leiden ist im Januar mit 00,63 im damaligen Krankenstande vertreten, erhob sich bis zum April kaum über 1 %, stieg in den warmen Monaten (Mai bis September) auf 2 % und darüber, erreichte im Oktober seinen Höhepunkt mit 03,26, sank im November auf 02,17 und im Dezember auf 00,66 herab. In einigen Fällen konnten wir kariöse Zähne als Veranlassung zu dem in Rede stehenden Leiden annehmen, wie wir ein exquisites Exemplar derart bei einem 6 Jahre alten Mädchen beobachteten. Merkwürdig war der Fall bei einem 3 jährigen Kinde, wo die ganze Mundschleimhaut mit Geschwüren besetzt und die Zunge in hohem Grade geschwollen war. Schwache Aetzungen mit Salzsäure und Alaun in Pinselsäften führten in allen Fällen schnelle Heilung herbei.

Im früheren Jahre ist diese Affektion häufiger (um 8 %) vorgekommen, ergriff mehr Mädchen als Knaben, behauptete sich, wie jetzt, nach dem ersten Lebensjahre; herrschte dagegen in den Wintermonaten vor, kombinirte sich in gleicher Zahl mit Bronchial- und Darmkatarrh, einige Male mit entzündlichen Zuständen, Hautausschlägen und Typhus.

5) Stomatitis exsudativa.

Dieses Leiden kam bei 72 Kindern vor: 5,3 K., 4,7 M. im Alter:

Bis 6 Monate	6,4	Bis zu 2 Jahren	1,9
„ zu 1 Jahr	1,3	„ „ 4 und 5 Jahren .	0,4

Der Soor wurde in den Wintermonaten nicht bei $^1/_2$ $^0/_0$ der Kranken beobachtet, doch zeigte er sich schon im Mai mit 1 $^0/_0$ und erreichte im September und Oktober 3 $^0/_0$. Er kam selten allein vor (0,9), kombinirte sich häufig mit katarrhalischen Affektionen namentlich der Gedärme (5,3), der Luftwege (1,5), des Magens (0,2), der Augen und Ohren (je 0,1); dann mit Entzündungen: der Lungen und Gedärme (je 0,4), seltener mit anderweitigen Zuständen.

Zur Tilgung dieses Leidens genügten Waschungen des Mundes mit frischem Wasser, im höheren Grade desselben wurde die Schleimhaut, nach Entfernung des Exsudates, mit einer Silbersalpeterlösung bestrichen.

Im früheren Jahrgange wurde der Soor etwas häufiger angemerkt, zahlreicher bei Mädchen; übereinstimmend dagegen am häufigsten in den ersten 6 Lebensmonaten (wo er dieses Mal das allgemeine Erkrankungsverhältniss mit 39 $^0/_0$ überschreitet), vorzüglich in den Sommermonaten, meistens mit Darmkatarrh verbunden, seltener mit Bronchialkatarrh, Pneumonie und Enteritis.

6) Gastritis.

Es wurden mit dieser Erkrankung 4 Kinder (3 K., 1 M.) in die Anstalt gebracht: 2 im Alter von 5 Jahren, eines 7, eines 13 Jahre alt. Bei dreien (den jüngeren) entstand das Uebel nach unvorsichtigem Trinken konzentrirter Kalilösung (Laugenessenz). Oleosa und Narcotica fanden in diesen Fällen Anwendung; die entstandenen Strikturen des Oesophagus wurden durch methodische Dilatation mittelst elastischer Bougies zu heben gesucht. Merkwürdig war der Fall bei einem 4 Jahre alten Knaben, wo zu der Gastritis und Oesophagitis sich Pneumonie zugesellte. Der Kranke wurde von allen diesen Zuständen befreit und die Speiseröhre in 3 Wochen derart ausgedehnt, dass er wieder flüssige Nahrung ohne Anstand nehmen konnte.

Im vorigen Jahre hatten wir dieselbe Anzahl dieser Erkrankung aus derselben Ursache beobachtet.

7) Enteritis

wurde bei 57 Kindern verzeichnet, bei denen ein intensiveres Fieber, starker Schmerz, Tenesmus, Abgang von dünnen mit plastischem Exsudate und manchmal Blut gemischten Stühlen diesen Zustand verrieth; unter diesen Kranken waren 4,7 K., 5,3 M.:

Bis 6 Monate alt . . .	3,3	Bis 4 Jahre alt . . .	0,7
„ 1 Jahr „ . . .	1,4	„ 5 „ „ . . .	0,9
„ 2 „ „ . . .	1,6	„ 7 „ „ . . .	0,7
„ 3 „ „ . . .	0,5	„ 10 „ „ . . .	0,4

einzelne im späteren Alter.

Die Enteritis komplizirte sich einige Male mit anderweitigen entzündlichen Prozessen: Pneumonieen (0,7), Stomatit. exsudat. (0,5), Peritonitis (0,4); dann mit Bronchialkatarrh (0,7), Prolapsus recti (0,7), Skrophulose und Konvulsionen (je 0,2). In den meisten Fällen war sie frei von jeder Komplikation.

Die häufigste Form der Enteritis ist die, unter Dysenterie bekannt, gewesen. Sie zeigte sich mit Ausnahme von März und Dezember in allen Monaten, blieb bis zum Mai unter 1 %, hob sich in den 3 folgenden Monaten über dieses Verhältniss, kulminirte im September mit $2^1/_2$ %, fiel im Oktober auf 00,65, um sich im November wieder auf 01,21 zu erheben.

Von 19 mit dieser Krankheit behafteten Säuglingen wurde bloss ein einziger bei der Brust aufgezogen, bei einem entstand sie nach unzweckmässigem Gebrauche eines Drasticums.

An Enteritis starben 7 (also 1,2) Kinder, sämmtlich unter einem Jahre, der Mutterbrust entbehrend, vom Hause aus schwach konstituirt, der grösste Theil ($^6/_7$) in einem atrophischen Zustande. Die Krankheit war bei einigen mit gleichzeitigem Magenkatarrh, Stomatitis komplizirt; in einem Falle kamen Konvulsionen hinzu.

Das gewöhnliche Mittel in diesem Leiden bestand in Opium innerlich und äusserlich, bei stärkerer Hyperämie der Darmschleimhaut Alaun, Arg. nitr. und Tannin.

Erwähnen wollen wir hier zweier Fälle, wo die Enteritis in Folge gegen vermeintliche Würmer gereichter Drastica eintrat; ein dritter schwerer Fall betraf ein 5 Monate altes bei Wasser aufgezogenes Mädchen, bei dem das Darmleiden Konvulsionen begleiteten. Diese Kinder sind genesen.

Die Zahl an Enteritis Erkrankter ist im Vorjahre eine etwas grössere gewesen und betraf mehr Knaben, hingegen zeigt sie eine merkwürdige Uebereinstimmung hinsichtlich des häufigen Auftretens im Säuglingsalter, wo Darmkatarrhe überhaupt häufig vorkommen, namentlich in den ersten 6 Lebensmonaten, indem

hier das Verhältniss der Erkrankung im Allgemeinen um 8 % übertroffen wird; ferner hinsichtlich ihres meist selbstständigen Auftretens und der besonderen Betheiligung der sogenannten Wasserkinder.

II. Katarrhe.

Katarrhalformen wurden 3022 beobachtet, mithin beinahe die Hälfte aller vorgekommenen Krankheitsformen. Sie reihen sich nach ihrer Häufigkeit folgendermassen:

Bronchialkatarrh und Koryza	48,28	Ohrenkatarrh	01,22
Enterokatarrh	37,75	Angina faucium	01,02
Gasterokatarrh	09,53	Blennorrh. vagin.	00,18
Augenkatarrh	01,98	„ urethr.	00,04

Eine merkwürdige Uebereinstimmung in den Zahlen dieser einzelnen Krankheitsformen finden wir zwischen dem jetzigen und vorhergehenden Jahre.

1) Bronchialkatarrh.

Er zeigte sich bei 1459 Kindern, demnach bei $^1/_3$ aller Kranken, betraf 49 % K. und 51 % M., dem Alter nach:

Bis 6 Monate	21 %	Bis 6 Jahre	4 %
„ 1 Jahr	18 %	„ 7 „	3 %
„ 2 „	21 %	„ 8 „	3 %
„ 3 „	12 %	„ 9 „	2 %
„ 4 „	7 %	„ 10 „	1 %
„ 5 „	5 %	über dieses Alter seltener.	

Komplizirt war der Bronchialkatarrh mit den mannichfachsten Zuständen, gewöhnlich mit anderen Katarrhalleiden, am öftesten mit Koryza (39 %) und Darmkatarrh (23 %), einige Male mit Ophthalmie (00,48) und Otorrhoe (00,21); sparsamer mit Entzündungen: Enteritis (00,28), Stomatit. aphth. und exedativ. (je 00,21); Rhachitische betheiligten sich daran mit 10 %, Skrophulöse nur mit 3 %; häufig hatten Bronchialkatarrhe Hirnhyperämieen im Gefolge (6 %); in einigen Fällen traten Konvulsionen dazu (00,34); seltener war der Bronchialkatarrh mit exanthematischen Leiden in Verbindung, hier am öftesten ein Nachübel der Masern (1 %), hin und wieder zeigte er sich bei Erysipelen, Roseola, Ekzem und

Achor (00,28 bis 00,07). In einigen Fällen konnten wir den anhaltenden Husten, der manchmal krampfartig war, als Ursache vorhandener Hernien erklären (00,28), ein Mal litt ein damit behaftetes Individuum an Würmern. Länger dauernde Bronchialkatarrhe führten zu Anämie (in 2 %) und Atrophie (in 00,62).

Der Bronchialkatarrh verhielt sich im Januar mit 31 % zum damaligen Krankenstande, erhob sich im Februar auf 37 %, sank im März auf 33 % und erreichte im April seine grösste Höhe mit 47 %, behauptete sich noch im Mai auf 46 %, fiel aber im nächsten Monate auf 32 %, noch mehr im Juli auf 21 % und war im August auf seinem tiefsten Stande (14 %), um sich im darauf folgenden Monate abermals auf 18 %, und, stets zunehmend, bis zum Dezember auf 27 % zu erheben. Bei unbestrittenem Witterungseinflusse auf den Bronchialkatarrh glauben wir manche Kinder besonders dazu disponirt, nebst den Rhachitischen und Skrophulösen, deren eben Erwähnung geschah, nämlich solche, die in feuchten mit Rauch und Dampf erfüllten Wohnungen (was dadurch erfolgte, dass viele Familien in ihren Wohnzimmern kochen) leben, und die von brustkranken Eltern abstammen, denen also die Disposition zu diesem Leiden gleichsam angeboren ist; in beiden Fällen erreichte ihre Zahl je 25 %.

Dem Bronchialkatarrh erlagen 29 Kinder, was bei dieser Krankheit ein Sterblichkeitsverhältniss von kaum 2 % beträgt. Von den Verstorbenen waren die meisten schwächlich, zum Theile atrophisch (6,2), wenige ziemlich wohl konstituirt, der Bronchialkatarrh entweder intensiv, oder mit Intestinalkatarrh (zur Hälfte) verbunden, bei einigen von Hirnhyperämie und Konvulsionen begleitet.

Angeführt zu werden verdienen folgende Fälle:

Ein $2^3/_4$ Jahre altes Mädchen, dessen Vater an Tuberkulose starb und welches in einer sehr ungesunden Wohnung lebte, litt an fieberhaftem Bronchialkatarrh, bei dem es (innerhalb 3 Wochen) in bedeutendem Grade abzehrte. Obschon keine Infiltration nachzuweisen war, hatten wir doch Anhaltspunkte genug, um Tuberkulose zu befürchten. Nach 3 Monaten, unter fortwährendem Gebrauche verschiedener Narcotica und

des Selterser Wassers, hatte sich das Kind so erholt, dass es jetzt frisch und wohlgenährt aussieht. — Bei einem 4 monatlichen vollsaftigen Kinde, welches bei der Brust aufgezogen, von gesunden Eltern stammte, stellten sich im Verlaufe eines Katarrhs Bronchohämorrhagieen ein. Gegen einen Monat kämpfte man mit diesem Zustande unter anderen mit Digitalis und Sacchar. saturn., bis das Kind genas.

Narcotica fanden beim Bronchialkatarrh ihre ausgedehnteste Anwendung; bei heftigerem Fieber wurde zur Digitalis, bei stärkerer Schleimsekretion in den Bronchieen zum Tartarus emetic., bei komplizirendem Darmkatarrh zu Sacchar. saturn. und Alaun gegriffen; beim chronischen Verlaufe Selterser und Haller Wasser, dann der Leberthran mit Nutzen verordnet.

Eine Uebereinstimmung finden wir zwischen diesem und dem vorhergehenden Jahre hinsichtlich des Geschlechtes und Alters der an Bronchialkatarrh Betheiligten, aus welchen hervorgeht, dass Kinder unter 6 Monaten demselben verhältnissmässig wenig, von dieser Zeit ab bis zum 1. Jahre, dann im 2. Lebensjahre am häufigsten unterworfen sind. Auch betreffs der Komplikationen und Ausgänge beim Bronchialkatarrh stimmen die beiden Jahrgänge zusammen. Die Erkrankung nahm an Extensität ebenfalls bis Mai zu, erreichte jedoch nur 35 %, behauptete sich aber im Juni und Juli fast auf gleicher Höhe, fiel im Oktober auf den niedrigsten Punkt, doch nicht unter 19 %, und erhob sich fast plötzlich im Dezember (bei herrschender Grippe) auf 42 %.

2) Koryza.

Wie oben bemerkt, war sie fast immerwährend begleitet vom Bronchialkatarrh. Als wesentliches Symptom erscheint sie bei der Syphilis, wovon weiter unten Erwähnung geschieht.

3) Angina faucium cat.

wurde bei 31 Kindern, der gleichen Anzahl K. als M., wahrgenommen; unter 1 Jahre bloss 3 Mal, meistens vom 3. Jahre aufwärts bis zur Pubertät, in jedem Lebensjahre gleich vertreten; 3 Mal war sie mit Skrophulose komplizirt, ein Mal von bedeutender Hirnhyperämie begleitet. Nachdem im Januar kein Fall davon vorgekommen, machte sie sich im darauf folgenden Monate mit 2 % bemerkbar, blieb von da an unter 1 %, um im

August abermals ganz zu erlöschen und dann bis Dezember wieder auf $1^1/_2$ % zu gelangen. Unter dem Gebrauche eines adstringirenden Bolutoriums verliefen die Anginen günstig, bis auf 3 Fälle, wo Hypertrophie der Tonsillen anwesend war.

4) Gastrokatarrh

war bei 287 Kindern zugegen: 55 % K., 45 % M.:

unter 6 Monate . . .	66,20	bis 2 Jahre	08,36
bis 1 Jahr	12,89	„ 3 „	01,75

von wo aufwärts die Zahl stets geringer wird.

Der Magenkatarrh kam kaum in 9 % allein vor bei grösseren Individuen, in den anderen Fällen komplizirt mit Bronchialkatarrh = in 13,24, Gastralgie und Kolik = 02,44, Stomatit. exsudat. = 00,70, Pneumonie, Enteritis je = 00,35, am häufigsten begleitete er aber den Darmkatarrh in 74 %, mit welchem er die gleiche Ursache anerkennt, das gleiche Verhalten zur Witterung zeigt, und die gleiche Behandlung erfuhr, mit Ausnahme weniger Fälle, die selbstständig auftraten, wo die doppeltkohlensauren Alkalien, Rheum, Bismuth und das Kirschlorbeerwasser Anwendung fanden. Mithin ist in Uebereinstimmung mit dem vorigen Jahre die grössere Zahl der Gastrokatarrhe auf Seite der Knaben und fällt hauptsächlich auf die ersten 6 Lebensmonate, wo sie dieses Mal $^2/_3$ aller damit behafteten Kranken umfasste.

5) Enterokatarrh.

An Darmkatarrh litten 1141 Kinder: 55 % K., 45 % M., dem Alter nach:

Bis zu 6 Monate . .	49 %	bis 4 Jahre . . .	3 %
„ „ 1 Jahr . . .	16 %	„ 5 „	2 %
„ „ 2 „	20 %	„ 6 „	$1^1/_2$ %
„ „ 3 „ . . .	5 %	in späteren Jahren unter	1 %

Der Intestinalkatarrh kam beinahe nie allein zur Beobachtung, häufig komplizirte er sich mit anderweitigen katarrhalischen Affektionen: der Bronchien zu 29,21, des Magens 18,60; mit entzündlichen Zuständen, als Pneumonie = 07,10, Stomat. exsud. 03,34, Stomat. aphth. = 00,36, Rhachitische zeigten viel Neigung dazu (wie zu Katarrhen überhaupt) = 03,07, weniger Skrophulöse = 00,62. Begleitet hatte den Darmkatarrh öfter Kolik = 01,24 und Hirnhyperämie = 00,97; einige Male

war er bei Tussis convulsiva (00,71) und Asthma (00,09) zugegen; eine im Ganzen seltene Komplikation machte er bei Exanthemen wie Erythem, Erysipelas, Urticaria, Roseola, Morbilli, Varizellen, Ekzem (zwischen 01,50—00,09). Ferner beobachteten wir bei Diarrhöen Anämie = 00,97, Hernien = 00,88, Helminthen = 00,53, Prolapsus recti = 00,36, Oedem = 00,09.

Darmkatarrhe standen im Januar auf 25 %, nahmen bis Mai auf 18 % ab, erhoben sich im Juni auf 22 %, und erreichten im August ihren Höhepunkt mit 31 %, behaupteten sich in den darauf folgenden Monaten noch auf 30 %, sanken im November auf 28 % und im Dezember auf 23 % herab.

Bei Bronchialkatarrhen sehen wir das umgekehrte Verhältniss, indem dieser bis Mai beständig zunahm, und seine geringste Ziffer auf die Sommermonate Juni bis Oktober fällt. Von den mit Darmkatarrh behafteten 545 Kindern im Säuglingsalter waren 50 % bei Wasser aufgezogen, 26 % genossen nebst der Muttermilch noch andere Nahrung, 19 % wurden ausschliesslich mit der Brust ernährt, und 5 % davon schnell entwöhnt. Bei 5 % konnten wir als Ursache der vorhandenen Diarrhoe gröbere Diätfehler nachweisen, bei 1 % wurde sie durch den Missbrauch von Abführmitteln hervorgerufen, in den anderen Fällen mussten wir Witterungsverhältnisse als die Causa excitans anerkennen.

Die Sterblichkeit in dieser Krankheit beträgt 6,04 und betrifft meistens (8,8) Kinder unter einem Jahre (davon wieder 7,8 bis zum sechsten Lebensmonate), bloss 1,2 mit einem Jahre. Mehr als die Hälfte = 6,5 entbehrte der Mutterbrust, 2,7 wurden bei gemischter Nahrung aufgezogen, 0,3 plötzlich abgestillt, und nur 0,4 mit der Muttermilch allein genährt. Der grösste Theil der Verstorbenen ist schwach konstituirt, oder in Folge des längeren Dekurses anämisch und atropisch gewesen und bloss 0,6 bei ihrer Aufnahme ziemlich wohlgenährt befunden worden. Ausserdem war bei ihnen der Durchfall mit Bronchial- und Magenkatarrhen, Pneumonie, Stomatitis, Syphilis, Rhachitis, Variola, Konvulsionen verbunden, oder die ominöse Form der Cholera infantum anwesend.

Dagegen sahen wir ganz junge Kinder, die längere Zeit an dem in Rede stehenden Darmleiden gelitten, sich aus einem voll-

kommen atrophischen Zustande erholen. So ein 3 Monate altes, ohne Brust genährtes Kind, welches (bei dem Gebrauche nährender Bäder) in 4 Wochen genas. — Ein anderes 4monatliches Mädchen, bei Wasser aufgezogen, welches mit chronischem Darmkatarrhe behaftet und bereits ausgezehrt war, erholte sich gleichfalls (unter dem Gebrauche nährender Bäder und der unten anzuführenden Mittel) nach 5 Wochen. — Ein 10 Monate alter künstlich ernährter Knabe wurde an Cholera infant. beinahe sterbend in das Institut getragen. Magist. Bismuth., Argent. nitr., Arnica, Senfumschläge, Klystire brachten in 4 Tagen Genesung.

Nebst einer zweckmässigen Diät, wo möglich die Brust, fand das Opium die häufigste Anwendung; ausserdem, bei einfachem Katarrhe die metallischen Präparate, Alaun, Sacch. saturn. und Argent nitr.; bei grösserer Atonie des Darmes: Colombo, Tannin, Nux vomica, wie im vorigen Berichte genauer motivirt wurde.

Es sind somit übereinstimmend mit dem vorigen Jahre mehr als $^1/_4$ am Darmkatarrh erkrankt, häufiger K. als M.; die Betroffenen waren fast zur Hälfte in den ersten 6 Lebensmonaten, wo das Verhältniss der Erkrankungen im Allgemeinen mit 24%, vom 6. Monate bis zu 1 Jahre mit 4%, von hier bis zum 2. Jahre mit 2% übertroffen wird, von da ab aber unter dieser Norm ist. In den Sommermonaten vorherrschend, erreichte er im August seinen Höhepunkt mit 41%, den tiefsten Stand im April mit 19%. Hinsichtlich der Ernährungsweise finden wir gleichfalls eine ziemliche Uebereinstimmung, so wie in den Komplikationen, die Mortalität aber ist heuer um 1% grösser.

6) Blennorrhoea genitalium.

Hieher gehören: 1) Scheidenfluss, bei 5 Mädchen von 2 bis 12 Jahren; eines der letzteren chlorotisch, sonstige Ursache unbekannt. Kühle Waschungen, derlei Sitzbäder und Zinklösung zur Einspritzung fanden dagegen Anwendung. — 2) Blennorrhoea urethrae, bei einem 6jährigen Knaben, und Catarrh. cyst., womit ein 2 Jahre alter Knabe bei heftiger Dysurie behaftet war. Opiumklystire besserten das Leiden, die gänzliche Genesung erfolgte unter der Anwendung von Belladonna.

7) Ophthalmia catarrh.

Mit Katarrh der Augenbindehaut waren 60 Kinder behaftet,

3,5 K. 6,5 M., in den ersten Lebensmonaten = 2,5, bis zum 2. Jahre = 2,1, im 3. = 1,3, im 4. = 0,8, dann bis zur Pubertät stets weniger. Diese Affektion trat meistens selbstständig auf, verband sich in einigen Fällen mit Katarrh der Bronchien (= 1,1) und der Gedärme (= 0,5), dann mit exanthematischen Prozessen: Variola, Ekzem, Achor (= 0,1). Auch an dieser Form des Katarrhs betheiligten sich Rhachitische (= 0,3), ein Mal kam hiebei Lungentuberkulose vor.

Zu dem jeweiligen Krankenstande verhält sich das fragliche Augenleiden durchschnittlich mit 1%, stieg jedoch im Frühlinge auf 2% und übertraf im August um Weniges diese Ziffer. In einem Falle wurde die Ophthalmie durch mechanische Ursache hervorgerufen; 3 Mal hatte sie die Form der Ophthalmoblennorhoe Neugeborener.

Die Therapie bestand überhaupt in Kollyrien aus Zink-, Blei-, Silberlösungen, kalten Ueberschlägen, Opiumeinträufelungen und Kalomeleinstreuungen.

8) Otorrhoe.

An diesem Uebel litten 37 Kinder: 4,6 K., 5,4 M., bis zu 6 Monaten = 0,8, bis 1 Jahr = 2,2, bis zu 2 Jahren = 2,4, bis zu 3 Jahren = 1,1, dann immer seltener. Begleitet hatte den Ohrenfluss in einzelnen Fällen Bronchial- und Darmkatarrh, Pneumonie, Ekzem, Hirnhyperämie, Rhachitis, meistens zeigte er sich jedoch ohne alle Komplikation. Die Behandlung bestand in Ausspritzungen von Zink-, Blei- und Silberlösungen nebst Einträufelungen von Ol. Hyoscyam. c Chloroform. gegen den allenfalls anwesenden Ohrenschmerz.

III. Dyskrasieen.

Krankheiten aus fehlerhafter Blutmischung betrafen 980 Individuen (mithin mehr als den fünften Theil aller Kranken). Wir theilen sie nach ihrem häufigen Vorkommen in folgende Gruppen:

Rhachitis	40,05	Typhus	05,82
Skrophulose	34,85	Hydrämie und Hydrops	03,16
Anämie und Chlorose	06,73	Syphilis	02,65
Tuberkulose	06,33	Dissolut. sanguinis . .	00,41

1) Skrophulose.

An Skrophulose leidend fanden wir 341 (mithin jedes 14. der kranken) Kinder: 49% K., 51% M. im Alter:

unter 1 Jahre	04,99	bis 7 Jahre	05,86
bis 2 „	29,94	„ 8 „	04,10
„ 3 „	29,94	„ 9 „	04,69
„ 4 „	14,07	„ 10 „	01,76
„ 5 „	09,39	„ 11 „	01,47
„ 6 „	05,86		

im späteren Alter schwankt dieses Verhältnis zwischen 01,17 — 00,59, und wird um die Zeit der Pubertät wieder grösser = 02,64.

Die Skrophulose trat unter folgendem Schema auf:

Ophthalmie	33,14	Arthrophlogosis . . .	06,74
Ekzem	19,65	Ulcera	04,98
Adenitis	18,48	Blennorrhoea	04,39
Caries	10,56	Scr. universalis . . .	02,06

Die vorstehenden Formen kamen in den mannichfachsten Verbindungen vor, ausserdem kombinirten sie sich mit katarrhalischen Erkrankungen: Bronchialkatarrh = 12,01, Intestinalkatarrh = 02,06, Angina faucium = 00,59; mit entzündlichen Zuständen: Pneumonie = 04,40, Stomatit. aphthos. = 01,17, Enteritis = 00,29; mit Rhachitis = 01,47, Hirnhyperämie 01,17 und Scharlach = 00,29.

Skrophulöse Affektionen fanden sich im Januar mit 8% unter dem damaligen Krankenstande und wuchsen bis März auf 11% heran, blieben dann bis Oktober fast stationär mit 6%, fielen im November auf 5% herab und erhoben sich im Dezember wieder auf die vorige Höhe von 6%.

Hinsichtlich der ätiologischen Momente liess sich konstatiren, dass von den Skrophulösen

in feuchten Wohnungen lebten	45,51
von kranken, grösstentheils tuberkul. Vätern stammten	17,68
„ „ Müttern (eine darunter syphilitisch) .	13,04
„ „ beiden (Eltern)	02,32
„ „ Eltern stammend in feuchten Wohnungen lebten	08,12
keines dieser Momente nachzuweisen war in .	13,33

Betreffs des letzten Punktes müssen wir auch dieses Mal erwähnen, dass uns der gegenwärtige oder frühere Gesundheitszustand der Väter (ob sie skrophulös oder syphilitisch gewesen) in vielen

Fällen unbekannt blieb, da diese in der Regel im Institute nicht erschienen, auch solche Wohnungen gewöhnlich als feucht nur angegeben wurden, wo diese Eigenschaft in die Augen springend war. Stuben, die sonst nicht feucht gewesen wären, sind zu solchen geworden theils durch die Beschäftigung des Familienvaters, theils dadurch, dass in dem alleinigen Wohnzimmer viele Partheien kochen und nasse Wäsche aufhängen.

Hinsichtlich der angeführten Momente hatte die Therapie bei den Skrophulösen die Hauptaufgabe, sie in einen günstigeren Aufenthalt zu bringen, was im Sommer oft dadurch bewerkstelligt wurde, dass man dieselben in eine trockene, sonnige Wohnung auf dem Lande brachte; ausserdem wurde ihnen der Lebertbran, bittere Pflanzenextrakte, namentlich das Extr. nuc. jugland. alcoh., Jod als Haller Jodwasser und Bäder verordnet. Gegen die örtlichen Affektionen kamen zur Anwendung: bei Ophthalmieen, gewöhnlich mit starker Lichtscheu, Trübungen der Hornhaut eine Salbe aus Ung. cin. und Extr. Belladonnae, selten Kollyrien, (die von Skrophulösen nicht gut vertragen werden), bei Ekzem Blei-Zinklösungen und die Lebertbranseife; bei Drüsengeschwülsten Jodglyzerin, bei Geschwüren dasselbe nebst alkalischen und muriatischen Bädern; bei Gelenkentzündungen kühle Bähungen, narkotische Einreibungen und wo möglich ein Kontentivverband.

Verglichen mit dem vorhergehenden Jahre finden wir an der Skrophulose Mädchen häufiger als Knaben betheiligt, am häufigsten vom ersten bis zum dritten Lebensjahre*); die einzelnen Formen kamen mehr oder weniger in demselben Verhältnisse vor, frische Zustände oder Verschlimmerungen der alten zeigten sich gleichfalls hauptsächlich in den Frühlingsmonaten (namentlich März) beinahe bis zu derselben Prozentanzahl; auch betreffs der

*) Zu dem am Eingange berechneten Schema der Erkrankungen im Allgemeinen finden wir bei der Skrophulose folgendes Verhalten: im 1. Lebensjahre = — 32%, im 2. = + 12%, im 3. + 18%, im 4. + 6%, im 5. + 4%, im 6. + 2%, im 7. + 3%, im 8. und 9. je 1%, dann mit dieser Norm ziemlich übereinstimmend bis zum 15. Jahre, wo sie wieder mit mehr als 1% übertroffen wird.

Wohnungen finden wir die ähnliche Proportion, nur hinsichtlich des bezüglichen Gesundheitszustandes der Eltern einen namhaften Unterschied. Anlangend die die Skrophulose hinwieder begleitenden Leiden werden Katarrhe und Rhachitis in der nämlichen Anzahl getroffen, Entzündungen dagegen häufiger.

2) Rhachitis.

Rhachitis wurde in diesem Jahre an 392 (mithin bei jedem 12. der Kranken) Kindern beobachtet: bei 53% K., 47% M.

dem Alter nach:

bis 6 Monate	20%	bis 4 Jahre	6%
„ 1 Jahr	21%	„ 5 „	2%
„ 2 „	31%	„ 6 „	1%
„ 3 „	17%		

weiter nur mehr ihre Spur.

Wir fanden die Rhachitis in 30% auf den Schädel beschränkt (Craniotabes), in 11% auf die Röhrenknochen, in 9% auf die Wirbelsäule, in 50% aber mehrere dieser Zustände vereinigt.

Uebrigens kamen selten (kaum 17%) Rhachitische wegen dieses Leidens in unsere Anstalt, meistens waren es andere mit dem letzteren verbundene Krankheiten, hauptsächlich Katarrhe, und zwar Bronchialkatarrhe (bei 37,19), Darmkatarrhe (08,93). Magenkatarrhe (03,55), Ophthalmie und Otorrhoe (je 00,50); dann Entzündungen: Pneumonie (= 12,26), Stomatit. exsud. (00,50), ferner das Asthma laryngeum (=08,18), Tussis convuls. (04,05), einige Male Hautleiden, wie Furunkeln (00,75), Urticaria (= 00,25). Oefter beobachteten wir bei Rhachitis die Hirnhypertrophie (=04,55), selten ihre Vereinigung mit Skrophulose (01,55). Die grösste Zahl der Rhachitis wurde in den Frühlingsmonaten eingetragen, so dass sie sich seit Januar von 8% bis April allmählig auf 12% erhob, im Mai sank sie auf 10% und dann in rascher Folge bis auf 3% herab, um sich im Dezember wieder auf 6% zu erheben. Hinsichtlich der Entstehungsmomente fanden wir noch bei Rhachitischen:

Aufenthalt in feuchten lichtarmen Wohnungen . .	47,19
Abstammung von kränklichen (tuberkulösen) Vätern .	11,97
„ „ „ „ Müttern	09,98
„ „ „ Eltern und feuchte Wohnung	06,37
Keines dieser Momente mit Sicherheit . . .	24,49

Betreffs dieses gilt die bei der Skrophulose gemachte Bemerkung.

Zum Heilzwecke wurde bei thunlichster Aenderung der ungünstigen Wohnungsverhältnisse den Rhachitischen der Leberthran und der phosphorsaure Kalk gereicht, bei Unterstützung durch Bäder mit Stein- oder Meersalz. Keinen Erfolg sahen wir von dem Gebrauche animalischer (Wampen-) Bäder bei einem dreijährigen Knaben, der ihrer gegen 100 bekam.

Im Vorjahre war die Zahl Rhachitischer geringer; übereinstimmend hatte sie dagegen etwas mehr das männliche Geschlecht und das Alter vom 7. Monate bis zum 3. Lebensjahre betroffen*). Am häufigsten zeigte sie sich in den Frühlingsmonaten. Von den Betroffenen lebten über die Hälfte in feuchten Wohnungen und ein Viertheil stammte von kranken Eltern ab. Anlangend die Aeusserungen der Rhachitis war Craniotabes ebenfalls die häufigste (= 28%), dieser folgten die Veränderungen an den Röhrenknochen (= 15%), dann der Wirbelsäule (=10%), beinahe in der Hälfte der Fälle (47%) waren aber mehrere dieser Affektionen vereinigt. Ausserdem ersehen wir das oftmalige Vorkommen von Katarrhen bei Rhachitis (Bronchialkatarrhe=20%, Magen- und Darmkatarrhe = 16%), dann Pneumonieen (welche heuer überhaupt häufiger waren); ferner asthmatische Zufälle und Hirnhypertrophie. Die Kombinirung mit Skrophulose sahen wir gleichfalls nur in 2%, Knochenbruch kam dieses Mal bei Rhachitischen keiner vor.

3) Tuberkulose.

Diese Erkrankung durften wir in 62 Fällen mit ziemlicher Sicherheit erkennen. Behaftet damit waren in gleicher Anzahl K. wie M. im Alter:

bis 6 Monate	0,2	bis 5 Jahre	0,5
„ 1 Jahr	0,8	„ 6 „	1,0
„ 2 „	1,4	„ 7 „	0,8
„ 3 „	1,2	„ 8 „	1,2
„ 4 „	1,0	„ 9 „	0,5

*) Für dieses Mal stellt sich bei der Rhachitis zu dem erwähnten Schema folgendes Verhältniss heraus:

Bis 6 Monate — 5, bis 1 Jahr + 9, bis 2 Jahre +, 13, bis 3 Jahre + 5, bis 4 Jahre — 2, bis 5 Jahre — 3, bis 6 Jahre — 3.

Später schwankt dieses Verhältniss zwischen 0,2 und 0,3. Die Tuberkulose kombinirte sich in einzelnen Fällen mit Ophthalmie und Darmkatarrh, und kam in allen Monaten vor: im Januar zeigte sie sich mit 1%, erhob sich im Februar beinahe auf 3%, schwankte dann zwischen 2 und 1%, fiel in den Sommermonaten noch darunter, um sich im Dezember neuerdings über 1% zu erheben.

Wir konnten die Tuberkulose annehmen als angeboren

vom Vater in	4,1
von der Mutter	3,6
„ beiden	0,3
als erworben in feuchten, lichtarmen Wohnungen . .	1,1
ohne sicheren Nachweis dieser Verhältnisse . . .	0,9

Von den Tuberkulösen starben 14, was bei dieser Erkrankung eine Mortalität von mehr als 2,25 betragen würde. Die Verstorbenen waren zur Hälfte unter 1 Jahre alt, stammten von tuberkulösen Vätern oder Müttern (5,7) oder waren sonst schwach konstituirt, ohne Brust aufgezogen, geschwächt durch vorhergehende Krankheiten, wie Pneumonie, Skrophulose, Darmkatarrhe, Syphilis; die meisten boten das Bild der Anämie und Hydrämie dar, oder waren abgezehrt; bei zweien bildete Exsudat in das Gehirn die tödtliche Episode.

Während im vorhergehenden Jahre beinahe zweimal so viel M. als K. von Tuberkulose befallen waren, sind sie heuer gleichförmig daran betheiligt; auch dieses Mal stellt sich die Bestätigung heraus, dass Kinder unter 1 Jahre ihr am wenigsten unterworfen sind (= — 27), vom 3. aber gegen die Jahre der Mannbarkeit dazu eine immer grössere Neigung zeigen, und dass bei tuberkulösen Kindern in der Mehrzahl das Uebel von den Eltern ererbt, selten erworben wird.

4) Typhus.

An Typhus erkrankten 57 Kinder: 3,7 Knaben, 6,3 Mädchen

unter 1 Jahre	0,0	bis 5 Jahre	0,9
bis 2 „	0,7	„ 6 „	1,1
„ 3 „	1,2	„ 7 „	0,9
„ 4 „	1,2	„ 8 „	1,4

in späteren Jahren zwischen 0,2 und 0,5.

Mit Ausnahme von Januar, Mai und September zeigte sich der

Typhus in allen Monaten, blieb jedoch unter 1%, erhob sich im November plötzlich auf 13% und stand noch im Dezember auf 4%!

Gestorben sind am Typhus 3 Kinder (mithin 0,5) von 2 bis 7 Jahren nach längerer Dauer der Krankheit. Die Therapie an diesem Orte bestand in Darreichung von Säuren, Chinin, Alaun, Tannin und Laudanum; übrigens genügte in vielen Fällen ein indifferentes Verhalten. Im vorhergehenden Jahre kam der Typhus spärlicher vor, befiel übrigens, wie heuer, mehr Mädchen, mangelte ebenfalls im Säuglingsalter (er fängt nach dem dritten Lebensjahre an, sich über die allgemeine Erkrankungsnorm zu erheben, und seine Häufigkeit wächst mit dem Alter der ergriffenen Individuen).

Im Vorjahre hatte der Typhus ebenfalls mit einem Male seinen Höhepunkt im November, damals jedoch mit 4% erreicht.

5) Syphilis.

Mit Syphilis (stets der sekundären) waren behaftet 25 Kinder: Knaben 12, Mädchen 13, im Alter

von 6 Tagen bis 1 Monat	2,0	bis 9 Monat	0,8
„ 2 „ .	2,4	„ 1 Jahr	0,4
„ 3 „ .	1,2	„ 1½ „	0,4
„ 6 „ .	0,8	„ 2 „	0,8
„ 7 „ .	0,4	„ 3 „	0,4
„ 8 „ .	0,4		

Von diesen kranken Kindern waren 6,4 gut konstituirt, 2,4 schwächlich und 1,2 sehr heruntergekommen; 3,6 wurden an der Brust genährt, 2,0 nebenbei gefüttert, 1,6 bei Wasser aufgezogen und 0,4 kürzlich abgestillt. In 8 Fällen war die Syphilis mitgetheilt: 2mal von den syphilitischen Eltern (bei einem 2 Jahre und 3 Jahre alten Mädchen), 3mal von Kindswärterinnen, 1mal von der Amme, 1mal von einem mit Syphilis behafteten fremden Kinde; ein Kind wurde in seinem Kostorte angesteckt (durch wen? blieb unermittelt). In den anderen Fällen konnten wir mit allem Grunde das Uebel als angeboren betrachten, obwohl nur 3mal bei den Müttern, 2mal bei den Vätern und eben so oft bei beiden die vorhandene Syphilis sich konstatiren liess. Ein vorhergegangenes ähnliches Leiden gestanden die Mütter nicht, und die Väter, wie schon erwähnt, kamen uns selten zu Gesichte; doch haftete der

Verdacht mehr auf diesen und war durch ihre vorhergegangene Lebensweise gerechtfertigt. Die häufigste Form der Syphilis war Roseola und ihre Uebergänge in Erythem und Psoriasis (5,2) (gewöhnlich bei kleinen Kindern bis zu 6 Monaten); Geschwüre und Kondylome kamen hauptsächlich bei grösseren Kindern vor, fast in gleicher Anzahl (je 4,0), oft gleichzeitig; die Geschwüre sassen an den Lippen, Mundwinkeln, in der Gegend des Afters und der Genitalien, die Kondylome an letzterem Orte und an der Innenfläche der Schenkel. Ausser diesen Erscheinungen waren Rhagades labiorum häufig (2,4) und ein der kindlichen Syphilis eigenthümliches anämisches Aussehen; zweimal beobachteten wir Blutungen aus der Nase, zweimal Keratitis, einmal Iritis, einmal Abszessbildung. In einem Falle kam Syphilis mit Skrophulose vereinigt vor.

Bei der Mehrzahl Syphilitischer (etwa $^5/_7$) waren Affektionen der Schleimhäute vorhanden, und zwar um so häufiger, je jünger die kranken Kinder, namentlich fehlte der Darmkatarrh selten, beinahe eben so oft war Coryza anwesend; Angina sahen wir bloss zweimal (bei Kindern über einem Jahre), Bronchialkatarrh 1mal, eben so oft Vaginalblennorrhoe.

Die ersten Symptome der Syphilis zeigten sich bei den Kindern in der Regel im zweiten Lebensmonate, ausnahmsweise 3 Wochen und selbst 9 Tage nach der Geburt in einzelnen Fällen, und kamen zumeist an den Genitalien und am After vor als mehr oder weniger konfluirende Flecke, welche häufig exkoriirten und nässten, nach diesen verbreitete sich das Syphilid über den anderen Körper. Coryza und Darmkatarrhe stellten sich frühzeitiger ein und schienen bald nach der Geburt da gewesen zu sein. Bei den grösseren Kranken, auf welche die Syphilis per contactum (wahrscheinlich durch Küssen) übertragen wurde, äusserte sie sich zuerst durch Rissigwerden der Mundwinkel, Geschwüre an denselben, oder Angina; später — nach Wochen — trat meist Roseola auf und noch später Geschwüre und Condylome ad anum et genitalia.

Von den mehrgebärenden Müttern dieser Syphilitischen hatten fünf ein- oder mehrmals abortirt, sieben Frauen mehrere (bis 7) Kinder zur Welt gebracht, die aber schon im ersten, längstens dritten Monate, nachdem sie von dem als Syphilid ge-

schildarten Ausschlage mit gleichzeitiger Diarrhoe ergriffen wurden, atrophisch zu Grunde gegangen sind, bis auf eines, welches von Syphilis genas. Ausgenommen waren solche Kinder, die vor der Infektion der Eltern geboren wurden.

In der Behandlung der Syphilis spielte der Mercurius niger die Hauptrolle. Er wurde den Kindern in der Regel zu einem achtel Gran 2mal des Tages gereicht, und — wir müssen diesem Mittel gerecht worden — mit so auffallendem Erfolge, dass in vielen Fällen schon nach 4 bis 5 Tagen eine deutliche Besserung wahrgenommen werden konnte; beinahe die längste Zeit, innerhalb welcher die syphilitischen Erscheinungen zum Verschwinden gebracht worden sind, waren 17 Tage; in 2 Fällen beobachteten wir Rezidiven, einmal nach 3 Monaten, das andere Mal in kürzerer Frist zu wiederholten Malen, und hier musste die Behandlung länger fortgesetzt werden, bis endliche Genesung eintrat. Zum äusserlichen Gebrauche dienten Mercur. ruber und Sublimat in Lösungen und Salben, dann einfache laue Bäder. Ein Hauptaugenmerk erforderte das fast stets anwesende Gastro-Intestinal-Leiden, demzufolge der Merkur mit Laudan., Rheum und Oculi cancr. verbunden, oder manchmal weggelassen werden musste. Ferner erwuchs die Aufgabe, dem Kinde eine zweckmässige Nahrung zu bieten, wo möglich die Brust der Mutter, die nicht zu befürchten hat, von dem syphilitischen Kinde angesteckt zu werden, was bei einer Amme immerhin leicht erfolgt.

Von den mit Syphilis Behafteten starben 4: eines 11 Tage, die anderen 2 Monate alt, zwei der Mutterbrust entbehrend und dabei mit dem ominösen Darmkatarrh behaftet, eines ging atrophisch zu Grunde, das andere wurde von Sphacelus dahingerafft, das vierte tödtete ein hinzugekommenes Hirnödem.

Erwähnenswerth sind folgende Fälle: Bei einem 2 Monate alten Soldatenkinde hatte ein Erythem den ganzen Körper überzogen, nebenbei waren Coryza und Darmkatarrhe anwesend. Seine früheren Geschwister, 6 an der Zahl, starben alle in einem eben so zarten Alter mit ähnlichem Ausschlage behaftet. Dieses Kind genas bei der Mutterbrust unter dem Gebrauche des Quecksilbers. — Bei einem Mädchen von 3 Monaten, durch die Amme angesteckt, nahm das Erythem den unteren Theil des Körpers bis zum Nabel ein, Rhagades der Lippen und ein heftiger Darmkatarrh beglei-

leten diese Erscheinung. Nach langer Behandlung mit Merkurialien genas das Kind an einer anderen Brust. — Bei einem 2 Monate alten Säuglinge waren nebst Psoriasis, Coryza und Darmkatarrh Geschwüre ad anum vorhanden: nach 11 Tagen wurden die letzteren sphazelös, es entwickelte sich auch Sphacelus im Gesichte, welchem das Kind erlag. (Es hatte bloss 2 Gran Merkur genommen.) — Bei einem 14 Monate alten Knaben war der Intestinalkatarrh besonders hartnäckig, in Folge dessen wurden die Merkurialien schwer vertragen, welche daher oft durch Styptica verdrängt werden mussten. Die Genesung verzögerte sich dadurch sehr und erst nach 3 Monaten konnte sie als solche gelten.

6) Dissolutio sanguinis

wurde bei 4 Mädchen beobachtet: unter 1 Jahre mit 4,6, und 11 Jahren je eines. Bei allen waren Hauthämorrhagieen zugegen, bei zweien ausserdem Rhinorrhagie, bei einem Enterorrhagie. Aufenthalt in feuchter Wohnung, Abstammung von kränklichen Eltern, überstandene Krankheiten konnten als Veranlassung dazu angenommen werden. Ein skrophulöses Mädchen, welches früher von Masern befallen war, ist der fraglichen Krankheit erlegen; die übrigen genasen auf den Gebrauch von Säuren, Alaun und gerbestoffhaltigen Mitteln bei entsprechender Diät.

Die folgenden Krankheitszustände, mehr sekundäre Leiden, wollen wir der Vollständigkeit wegen anführen.

7) Anämie und Chlorose.

Anämie höheren Grades wurde bei 66 Kindern angemerkt: 2,7 K. 7,3 M., davon 1,4 unter 1 Jahre, 4,2 bis 2 Jahre, in den anderen Lebensjahren zwischen 0,2 — 0,4. Kombinirt und zum Theile bedingt war die Anämie

durch Bronchialkatarrhe in	4,2	durch Rhachitis in . . .	0,6
„ Enterokatarrhe in .	1,6	„ Skrophulose in . .	0,2
„ Pneumonie in . . .	0,8		

In 17 Fällen charakterisirte sie sich als Chlorose. Nach Bekämpfung des veranlassenden Uebels waren Eisenpräparate am Platze.

8) Hydrämie und Hydrops.

Dieser Krankheitszustand zeigte sich bei 31 Kindern: 4,5 K., 5,5 M.:

unter 1 Jahre	0,9	bis 4 Jahre . . .	1,6
bis 2 „	2,5	„ 5 „	0,3
„ 3 „	0,9	später zwischen . .	0,3—0,6

Die Ursachen waren:

Scarlatina	3,6	chr. Pneumonie .	je 0,3
chr. Enterokatarrhe . .	3,8	Tuberkulose . .	
Leberkrankheiten . . .	0,6	Enteritis . . .	

In vier Fällen war die Wasseransammlung auf kleinere Partieen beschränkt; bei Bekämpfung des Grundleidens wurden diuretische und aromatische Mittel angewendet.

An diesem Orte registriren wir 2 Todte, Kinder von 2 und 11 Jahren, welche an Hydrops post scarlatinam (in Folge der Bright'schen Niere) gestorben sind.

9) Atrophie.

In einem atrophischen Zustande waren 146 Kinder: 53% Knaben, 47% Mädchen

bis 6 Monate	69%	bis 3 Jahre	5%
„ 1 Jahr	16%	„ 4 „	1%
„ 2 „	8%	im 8. „	1%

Deren Ursache sind gewesen:

Gastrointestinalkatarrh	73%	Enteritis	1%
Pneumonie	14%	Rhachitis	1%
Bronchialkatarrh . . .	11%		

IV. Neuropathieen.

An Krankheiten, wobei das Nervensystem vorzugsweise betheiligt war, litten 692 Kinder. Die einzelnen Formen stellen sich ihrer Häufigkeit nach in folgende Ordnung:

Gehirnirritation und Hydrocephalus	45%	Neuralgieen . . Rheumatismus .	je 1%
Gastralgie und Kolik	17%	Dysurie . . .	
Tussis convulsiva . .	14%	Baryecoja . . .	
Asthma	8%	Bellismus . . .	
Eklampsie	4%	Enuresis	00,28
Paresis . . . . Epilepsie . . . F. intermittens . .	je 2%	Paralysis . . . Trismus . . . Otalgie	je 00,14

1) Gehirnirritation und Hydrocephalus.

Mit Encephalopathieen waren 310 Kinder behaftet: 49% K., 51% M. im Alter

bis 6 Monate	9%	bis 5 Jahre	7%
„ 1 Jahr	15%	„ 6 „	4%
„ 2 „	23%	„ 7 „	4%
„ 3 „	20%	„ 8 „	2%
„ 4 „	10%	vom 12. J. weiter	00,32 — 00,64

Es stellt sich somit heraus, dass die Kinder am seltensten bis zu ihrem 6. Lebensmonate, am häufigsten dagegen zwischen dem 1. und 3. Jahre (also in der ersten Dentitionszeit) Encephalopathieen unterworfen waren, wo diese Erkrankung das zur Norm gelegte Schema von 3 bis 8% übersteigt.

Komplizirt und zum Theile bedingt war diese Affektion durch: Bronchialkatarrh = 31%, Pneumonie = 5%, Darmkatarrh = 4%; einige Male trafen wir sie in Begleitung von Exsudativprozessen auf der Mundschleimhaut (zu je 1%), seltener bei exanthematischen Leiden, in einzelnen Fällen mit Angina und Otorrhoe vergesellschaftet, eben so selten mit Anämie, Paresis und Surdomutitas. Rhachitische zeigten zu in Rede stehenden Gehirnleiden bedeutende Anlage (mit 5%); in 4% traten Konvulsionen auf.

Ferner konnten als Ursache dieser Encephalopathie gelten: Fall auf den Kopf in 12%, Schreck und Insolation in je 1%.

Bezüglich der Witterung verhielten sich die Gehirnleiden im Januar mit 3%, stiegen bis Juni über 9%, waren noch im September auf 8%, fielen im Oktober und November bis auf 4% und standen im Dezember auf 6%.

Diese Erkrankung hatte in 21 Fällen (ungefähr 7%) mit Exsudation jedesmal tödtlich geendigt. Die Verstorbenen standen im Alter von 2 Monaten bis zu 3 Jahren; ihre Zahl vermehrt sich im 6. Monate und erreicht das Maximum zwischen dem 2. und 3. Lebensjahre (circa $^1/_5$). Von diesem Ausgange wurden meistens (zur Hälfte) vollsaftige, übrigens ohne die Brust genährte, oft von kränklichen Aeltern abstammende Kinder betroffen. Bloss 3mal stellte sich das Exsudat bei primärer Gehirnerkrankung ein, meist erfolgte es nach anderen die Blutmasse erschöpfenden Krankheiten, als langwierigen Bronchialkatarrhen = 6,2, Diarrhöen und Anämie = 3,3, Pneumonieen = 1,0, Typhus 0,5. Mehrere der Verstorbenen waren rhachitisch. Hydrocephalus chronicus congenitus wurde in 2 Fällen beobachtet, welche wir hier ausführlicher er-

wähnen wollen. Der eine betraf ein 7 Monate altes Kind, welches anlässlich eines Bronchial- und Darmkatarrhs in die Anstalt kam. Auffallend waren die Veränderungen an den Augen: die Cornea beiderseits trübe, die Conjunctiva gewulstet, die Iris unregelmässig nach Aussen und Unten verzogen. — Das gleiche Leiden zeigte sich bei einem 1 Monat alten Mädchen. Das Kind kam nach Aussage der Mutter mit Konvulsionen zur Welt, es war steif und kalt, als es uns vorgezeigt wurde, sonst in beständiger zitternder Bewegung. Der Kopf war papierweich, hatte sich mit jedem Tage vergrössert; auffallend zu dieser Zunahme war die rasche Abmagerung des übrigen Körpers, in Folge dessen das Kind marastisch starb.

Die Behandlung der genannten Encephalopathieen richtete sich nach der veranlassenden Ursache. Ausserdem wurden kühle Umschläge, säuerliche Getränke, leichte Purganzen, bei stärkerer nervöser Aufregung Narcotica angewendet. Wo Exsudat eingetreten, war jede Therapie fruchtlos.

Im vorhergehenden Jahre waren Gehirnkrankheiten fast eben so häufig (18%), betrafen gleichfalls mehr Mädchen, und ihre grösste Zahl fällt übereinstimmend in die erste Dentitionsperiode. Ebenso kamen sie in den Sommermonaten öfters zur Beobachtung, waren vielfältig im Gefolge von Bronchial- und Darmkatarrhen, dann Pneumonieen, ferner zeigten sich Rhachitische dafür empfänglich, Konvulsionen traten in derselben Anzahl Fälle dazu. Sturz auf den Kopf, Insolation und ähnliche Veranlassungen erwiesen sich auch so selten. Die Mortalität war im vorigen Jahre hierorts eine grössere (9%), betraf übereinstimmend mit der heurigen Beobachtung Kinder grösstentheils im 2. Lebensjahre und meistens durch frühere erschöpfende Krankheiten heruntergebrachte Individuen.

2) Konvulsionen.

Ausser den beim Hydrocephalus angemerkten 11 Fällen von Konvulsionen litten noch 26 Kinder daran: 5,4 K., 4,6 M. im Alter

bis 6 Monate	4,6	bis 3 Jahre . .			
„ 1 Jahr	1,5	„ 4 „ . . .	}	je	0,4
„ 2 „	2,7	mit 15 „ . . .			

Als veranlassende Ursache liess sich ein Mal Schreck, ein

Mal Sturz auf den Kopf nachweisen. Bei einem 4 Wochen alten, zarten, von einem ältlichen Vater und einer sehr reizbaren Mutter abstammenden Knaben, welcher bei Wasser aufgezogen wurde, scheint die Konvulsibilität angeboren gewesen zu sein.

Ferner waren die Konvulsionen begleitet und zum Theile hervorgerufen

durch Exsudat in das Gehirn (wie oben bemerkt)	4,2	durch Pneumonie . . .	0,8
durch Hirnhyperämie . .	1,1	„ Enteritis	0,4
„ Bronchialkatarrh . .	1,1	„ Rhachitis (Craniotabes)	0,8
„ Darmkatarrh . . .	0,8	„ Asthma	0,8
„ Kolik	0,8	„ Hirnhypertrophie .	0,4
		„ Parese	0,4

Unter Konvulsionen starben (mit Ausnahme der bei dem Hirnexsudate erwähnten) noch 6 Kinder (2,3), die Hälfte davon im 3. Lebensmonate, schwach konstituirt, unzweckmässig ernährt, ausserdem mit Bronchial-Magendarmkatarrh, Asthma, Craniotabes, Hirnhyperämie und Kolik behaftet.

Bei Bekämpfung des veranlassenden Leidens wurde bei Konvulsionen Zincum oxydatum, valerianicum, einmal Moschus, mit bestem Erfolge angewendet. Angemerkt zu werden verdienen folgende Fälle: Ein 6 Monate alter atrophischer Findling wurde mit Konvulsionen in die Anstalt gebracht, nebenbei war Bronchialkatarrh und Craniotabes anwesend. Auf den Gebrauch von Morphium hatten nicht nur die Konvulsionen und der Bronchialkatarrh aufgehört, sondern das Kind nahm an Körperfülle derart zu, so dass es übernährt aussieht. — Ein 8 Monate alter gut genährter Knabe bekam nach Applikation kalter Umschläge auf die Handgelenke wegen einer angeblichen Verrenkung tonischen Krampf der Finger (Spasmus scriptorius). Auf Anwendung des Oxydum Zinci und der Elektrizität hatte sich der Zustand bedeutend gebessert, allein nach drei Wochen traten allgemeine Konvulsionen ein, und das Kind erlag. — Ein anämisches sechsjähriges Mädchen von gesunden Eltern abstammend, bekam 5 Monate nach der Geburt Konvulsionen, an denen es durch 6 Monate litt, nach 2 Jahren wurde das Kind abermals von Fraisen ergriffen, welche sich durch 3 Tage wiederholten; vor 3 Tagen erschien neuerdings ein Anfall, eine halbe Stunde dauernd, wobei die rechte Körperhälfte vom Krampfe befallen war. Das Kind

ist für sein Alter bezüglich der Geistesfähigkeiten sehr zurück. — Erwähnen wollen wir an diesem Orte eines anhaltenden Singultus bei einem 4 Wochen alten, an der Brust genährten Kinde, welcher dem Gebrauche des Moschus wich.

Im vorhergehenden Jahre wurden mehr Mädchen als Knaben von Konvulsionen betroffen, die Veranlassungen und Komplikationen sind dieselben geblieben.

3) Ballismus.

Der Veitstanz kam bei 6 Kindern vor: 2 K., 4 M., im Alter zwischen 6 Jahren und der Pubertät. Ein Mal stellte er sich nach einem Falle, das andere Mal nach erlittenem Schreck ein, bei den übrigen Kranken blieb die veranlassende Ursache unbekannt. Die Therapie beschränkte sich auf Anwendung des Oxyd. Zinci, Tart. emet. und ähnlicher Nauseosa.

Es betraf mit Hinsicht auf das vorhergehende Jahr diese im Ganzen seltene Krankheit ebenfalls mehr M. als K. um die 2. Dentitionsperiode.

4) Epilepsie.

Mit diesem Leiden waren 13 Kinder behaftet: 2 K., 11 M. zwischen dem dritten Lebensjahre und der Pubertät, und zwar fünf im 7. J., drei im 10. J., im übrigen Alter einzelne. Zweimal trat sie nach einem Sturze ein, ein Mal nach Schreck, in den anderen Fällen konnte keine Veranlassung dazu ermittelt werden. Zink, Kupfer, Chinin., Ferr. jod., Atropin hatten meistens keinen Erfolg.

Erwähnungswerth sind folgende Fälle: Ein 9 Jahre altes von gesunden Eltern stammendes Mädchen, anämisch, körperlich sonst gut entwickelt, aber geistesschwach, wurde in seinem dritten Lebensjahre von Fraissen befallen, seit dieser Zeit blieben häufig wiederkehrende Anfälle eigener Art zurück. Das Kind verliert das Bewusstsein, macht fortwährende Schlingbewegungen und zeigt im Uebrigen keine Krämpfe; nach ungefähr 2 Minuten kommt es zu sich, fühlt sich matt, und bricht in Schweiss aus. — Die 6 Jahre alte Tochter eines an Lungentuberkulose verstorbenen Gastwirthes, körperlich gut entwickelt, in den Geistesfähigkeiten zurück, litt 6 Monate nach der Geburt durch 4 Wochen an Fraissen, nach diesen noch lange kränkelnd erholte sie sich auf dem Lande und blieb 1 Jahr gesund; dann traten ohne bekannte

Veranlassung wieder Fraissen ein, welche durch 2 Monate häufig wiederkehrten; seitdem stellen sie sich seltener ein, haben aber ganz den Charakter der Epilepsie. — Ein 9jähriges Mädchen, dessen Vater in der Kindheit an Epilepsie litt, wurde von diesem Uebel im April 1857 ohne weitere Veranlassung ergriffen. Auf den Gebrauch vom Cuprum sulf. blieben die Anfälle über 3 Monate aus, nach diesem wiederholten sie sich zwar, aber in gemildertem Grade, auf die darauf folgende Anwendung des Atropin trat Amblyopie vorübergehend ein; die Anfälle sind übrigens bis jetzt nicht erschienen. — Ein $1^1/_2$ Jahr alter, gut entwickelter, an der Brust genährter und von gesunden Eltern abstammender Knabe litt seit 11 Monaten an Anfällen besonderer Art. Anfangs waren es leichte Zuckungen der Extremitäten, die auf den Gebrauch des Oxyd. Zinci durch einen Monat verschwanden, dann aber in veränderter Form zurückkehrten. Der Knabe beugt und streckt, bei stierem Gesichte, den Kopf bald nach vor-, bald nach rückwärts; hierauf zuckt er mit den Extremitäten, und Speichel tritt vor den Mund; nach mehreren Sekunden lassen die Zuckungen nach, und das Kind kommt zu sich. — Ein 2 Jahre alter wohlgenährter Knabe gesunder Eltern hatte seit 1 Jahre 4 epileptische Anfälle. Er fiel zwei Mal aus dem Bette und seine Mutter hatte während der Schwangerschaft mit diesem Kinde häufigen Schreck erlitten. Nach dem Gebrauche des Atropin ist der Anfall durch 3 Monate nicht wieder erschienen, seitdem kam uns auch das Kind nicht mehr zu Gesichte.

Verglichen mit dem vorigen Jahre stellte sich heraus, dass das weibliche Geschlecht von dieser Krankheit vorzugsweise befallen wird.

5) Trismus.

Ein 14 Tage altes, gut ausgebildetes, an der Brust genährtes Mädchen, dessen Mutter vollkommen gesund, litt an Trismus mit gleichzeitiger Gangrän des Nabels und erlag diesem Leiden nach 7 Tagen.

6) Tussis convulsiva.

Am Keuchhusten erkrankten 98 Kinder: 3,8 K., 6,2 M. im Alter:

Bis 6 Monate	1,6	Bis 2 Jahr	1,4
„ 1 Jahr	0,8	„ 3 „	1,0

Bis 4 Jahr	1,6	Bis 7 Jahr	0,6
„ 5 „	1,3	„ 8 „	0,3
„ 6 „	0,9	später seltener.	

Tussis convulsiva war beinahe in allen Monaten mit circa 2 % vertreten, erreichte jedoch ihre Höhe im Juli mit 5 %; Rhachitische nahmen mit 1,6 daran Antheil, ausserdem war sie in 0,9 mit Darmkatarrh komplizirt, in einem Falle mit Asthma. — Coniin, Belladonna, Cannabis ind., Opium, Hyoscyamus, Aqua laurocer. dagegen angewendet, fruchteten nicht viel. Gestorben ist ein 1 Jahr altes Kind während des Anfalles unter Konvulsionen. Es sind mithin übereinstimmend mit dem vorhergehenden Jahre mehr Mädchen als Knaben vom Keuchhusten befallen worden; das Alter zwischen 4 und 7 Jahren war ihm am meisten unterworfen.

7) Asthma.

Diesen Zustand beobachteten wir bei 55 Kindern: 6,6 K., 3,4 M.

Bis 6 Monate alt . . .	4,9	Bis 3 Jahre alt	0,9
„ 1 Jahr „ . . .	2,0	„ 4 „ „	0,4
„ 2 „ „ . . .	1,8		

Das Asthma, welches sich im Januar mit 00,63 verhielt, stieg im Februar und März auf 3 %, fiel im April auf 1 %, blieb dann stets unter ½ % bis Dezember, wo es wieder 2 % erreichte.

Komplizirt war das Asthma mit Craniotabes in 5,8, Bronchialkatarrh 1,3, Darmkatarrh 0,4. Die Therapie dagegen bestand in Oxyd. Zinci, Belladonna, Castoreum und Moschus.

An Asthma sind 4 (0,8) Kinder gestorben während des Anfalles, im Alter zwischen 3 und 9 Monaten, ohne Brust genährte, jedoch wohl konstituirte Kinder; jedesmal war die erwähnte Krankheit bei ihnen komplizirt mit Craniotabes, spastischem Husten, Darmkatarrh, ein Mal traten Konvulsionen hinzu.

Im vorhergehenden Jahre waren diesem Uebel mehr Mädchen als Knaben unterworfen, in Hinsicht des Alters traf es übereinstimmend am häufigsten Kinder bis zu 6 Monaten; in den Monaten Februar und Dezember ist auch damals die grösste Zahl dieser Kranken verzeichnet, von den Betroffenen waren gleichfalls mehr als die Hälfte mit Kraniotabes behaftet, die Komplikationen mit Bronchial- und Darmkatarrh und der Hinzutritt von Konvulsionen wurden auch dazumal beobachtet.

8) Kolik.

An Kolik litten 122 Kinder: 51 % K., 49 % M., bis 6 Monate alt = 75 %, bis zu 1 Jahr = 9 %, bis zu 2 Jahr = 3%, später zwischen 2 und 1%. Von den an Kolik leidenden Säuglingen waren 2,0 ausschliesslich mit der Brust genährt, 2,4 genossen nebstbei andere Nahrung, 5,6 wurden bei Wasserkost aufgezogen.

Begleitet und zum Theile hervorgerufen war die Kolik durch Enterokatarrh in 11 %, Magenkatarrh = 6 %, Obstipation = 12 %; in 5 % waren Hernien anwesend, wahrscheinlich durch das viele Schreien der mit Kolikschmerz behafteten Kinder verursacht. Die gewöhnliche Veranlassung der Kolik war Flatulenz. Bei Behandlung der komplizirenden Leiden fanden Narcotica und Aromatica hierorts Anwendung.

9) Neuralgieen.

Derartige Fälle sind 10 angemerkt: 7 K., 3 M. betreffend, vom dritten Jahre aufwärts, bei denen eine bloss äusserliche Behandlung mit Ol. hyosc., Chlorof. und anderen Anaestheticis stattfand.

10) Rheumatismus

beobachteten wir 8 Mal bei Knaben und Mädchen in gleicher Anzahl vom 5. Jahre aufwärts.

11) Dysurie und Enurese.

Erstere kam bei 7 Kindern: 4 K., 3 M. vom ersten bis zum 5. Lebensjahre vor: ein Mal vom Katarrh der Blase herrührend, ein anderes Mal durch einen Blasenstein verursacht (dessen bei den Operationen Erwähnung geschieht), in den übrigen Fällen liess sich keine Ursache nachweisen.

Enuresis betraf 2 Knaben von 4 und 13 Jahren, wogegen Nux vomica erspriessliche Dienste leistete.

12) Parese.

Dieser Zustand ist 15 Mal vorgekommen bei 6 Knaben und 1 Mädchen, vom sechsten Lebensmonate bis zu 9 Jahren, am häufigsten zwischen dem 2. und 3. Jahre (2,7); sie war bedingt durch Hirnhyperämie 3 Mal, durch Apoplexie 2 Mal, durch Exsudat 2 Mal; ein Mal trat Lähmung nach einem Schreck ein; in den übrigen Fällen konnten wir die Ursache nicht ermitteln.

13) Febris intermittens

den Tertiantypus darbietend, zeigte sich bei 12 Kindern: 7 K.,

5 M. vom 2. Lebensjahre aufwärts und wich jedesmal dem Chinin und Chinoidin, oft schon nach der ersten Gabe.

V. Akute Dermatopathieen.

Fieberhafte Hautkrankheiten kamen dieses Mal der Häufigkeit nach in folgender Ordnung vor:

Scarlatina	23%	Icterus neonat. . .	11½%
Erythem	13%	Urticaria	11%
Varicellen	12%	Morbilli	10%
Erysipelas	11½%	Variola	8%

1) Erythem

wurde bei 17 Kindern beobachtet: 7,6 K., 2,4 M.; bis zum 6. Monate = 8,2, im zweiten Jahre 1,2 und im vierten 0,6. Das Erythem betraf nur einzelne Stellen und war in 8,8 von Diarrhoe begleitet; es entstand beinahe immer durch örtliche Einwirkung.

2) Icterus

sahen wir bei 15 Kindern: 4 K., 11 M. Ausser dem Icterus neonatorum seien hier noch jene Fälle erwähnt, wo die fragliche Erscheinung in Begleitung von Leberleiden (2,7), Darmkatarrh (1,3) und Pneumonie (0,7) auftrat. Ein ikterisches 2 Wochen altes, frühgeborenes Kind starb aus Debilitas vitalis.

3) Scarlatina

kam heuer bei 30 Individuen zur Behandlung: 4,0 Knaben, 6,0 Mädchen, von 1 bis 12 Jahren. Vom Scharlach zeigten sich im April die ersten Spuren, er wuchs bis Oktober auf 3 % und verblieb noch im Dezember über 2%. Ein 8 Jahre alter vollsaftiger Knabe, gleichzeitig mit Pneumonie, Enterokatarrh und Hirnhyperämie behaftet, erlag diesem Leiden, die anderen genasen bei einfacher Behandlung, grösstentheils auf Diät beschränkt.

4) Erysipelas

betraf 15 Kinder: 9 K., 6 M. Das Erysipel trat bei 8 Säuglingen nach Kuhpockenimpfung am Arme auf und endete 2 Mal in Suppuration, 4 Mal war es von Darmkatarrh begleitet, ging übrigens unter dem Gebrauche kühler Ueberschläge jedes Mal in Genesung über.

5) Morbilli

kamen uns in diesem Jahre bloss 13 Mal zu Gesichte: bei 7,7 K., 2,3 M., im Alter von 6 Monaten bis zum 1. Jahre 5,4, bis 2 Jahre

= 2,3, bis 3 Jahre = 0,8, im 5. J. = 1,5; sie verliefen günstig.

6) Urticaria

beobachteten wir bei 14 Kindern: 4,3 K., 5,7 M., im 2. Lebensjahre = 2,3, im 4. = 2,1, in späteren Altersjahren waren die Fälle vereinzelt. Fast immer trat die Urticaria selbstständig auf; nur 1 Mal war sie mit Darmkatarrh bei einem Rhachitischen verbunden. Der Nesselausschlag kam in den meisten Monaten vor, erreichte jedoch bloss im Dezember 1 %.

7) Varicellae.

An Varicellen litten 16 Kinder: 3,1 K., 6,9 M.; 1,2 unter einem Jahre, 2,5 im zweiten J., 1,2 im dritten, 1,8 im vierten Jahre, später vereinzelt bis zur Pubertät. Verbunden waren sie in einigen Fällen mit Bronchial- und Darmkatarrh und kamen fast in allen Monaten vor.

8) Variola vera.

Von Blattern waren 10 Kinder betroffen: Knaben und Mädchen in gleicher Anzahl, im zweiten Jahre = 3, im dritten eben so viele, im fünften 2, dann einzelne im sechsten und achten Jahre; 2 von diesen Kranken waren geimpft. Die einzigen Komplikationen bestanden in Bronchial- und Darmkatarrh. Varicellen zeigten sich vom Jänner bis Mai, dann im Oktober und November und verliefen gutartig.

VI. Chronische Dermatopathieen.

Chronische Hautkrankheiten waren nach ihrer Häufigkeit:

Ekzema	46 %	Pityriasis	3 %
Prurigo	13 %	Seborrhoe	3 %
Achor	12 %	Strophulus	3 %
Scabies	7 %	Ecthyma	2 %
Pädophlyktis	6 %	Pemphigus	1 %
Herpes	3 %	Psoriasis	1 %

Die pustulösen Formen dieser Hautleiden waren vertreten durch:

Ecthyma bei 4 Mädchen zwischen 1 und 12 Jahren.

Achor bei 24 Kindern: 4,2 K., 5,8 M.: unter 1 J. = 2,5, bis 2 J. = 3,4, bis 3 J. = 2,9, dann einzeln bis zum 7. Jahre. Der Achor kam öfter mit Darmkatarrh, in einzelnen Fällen mit Bron-

chialkatarrh, Ophthalmie, Stomatit. aphthos. vor, sein Vorkommen wurde vom Januar bis März häufiger, und bei Kindern, die in feuchten Stuben lebten, vorzüglich beobachtet. Es wurden dagegen äusserlich adstringirende Mittel, innerlich leichte Purganzen und Roborantien (Extr. fol. jugl.) angewendet.

Unter den vesikulösen und bullösen sind:

Ekzem bei 98 Kindern: 4,5 Knaben, 5,5 Mädchen; bis zu 6 M. = 1,9, bis 1 J. = 1, 4, bis 2 J. = 2,1, bis 3 J. = 2,0, bis 4 Jahr 0,6, dann bis zur Pubertät immer seltener. Das Ekzem kam am häufigsten in den Monaten Februar, März und April (von 1 bis 3%) zum Vorscheine bei Kindern, die in feuchten Wohnungen lebten oder von kränklichen Eltern stammten, oft auch ohne nachweisbare Gelegenheitsursache, und war einige Male begleitet von: Bronchial- und Darmkatarrh, (je 3), Pneumonie (2), Krup, Otorrhoe, Ophthalmie (je 1). Die Therapie bestand in adstringirenden Mitteln, Roborantien und Purgantien.

Paedophlyctis bei 12 Kindern: 5 K., 7 M.; zur Hälfte bis 6 Monate alt, 2 im zweiten, eben so viele im dritten Lebensjahre, dann einzelne bis zum 11. Jahre.

Scabies bei 15 Kindern: 6 K., 9 M., vom zartesten Alter bis zur Pubertät.

Herpes bei 7 Kindern: 3 K., 4 M., vom 2. Jahre bis zur Pubertät. Ein Zoster verdient der seltenen Art des Vorkommens wegen erwähnt zu werden; er verbreitete sich nämlich bei einem dreijährigen schwächlichen Mädchen an der äusseren Seite des rechten Armes von der Schulter bis zu den Fingern, wo er den Mittel-, Ring- und besonders den Ohrfinger einnahm.

Pemphigus bei 3 Kindern: 1 K., 2 M., zwei im 2., eines im 5. Jahre, frei von Syphilis.

Die Schuppenform betraf als:

Pityriasis 7 Kinder: 3 K., 4 M., vom zartesten Alter bis 10 Jahre.

Psoriasis 2 Kinder: 1 K., 1 M., von 3 und 11 J.

Seborrhoe 7 Kinder: 4 K., 3 M., vier unter 1 J.

Die Knötchenform zeigte sich als:

Strophulus 7 Mal: bei 4 K., 3 M., davon 6 unter 1 J.

Prurigo in 29 Fällen: 16 K., 13 M., beinahe in jedem Altersjahre.

VII. Chirurgische Krankheiten.

Die in dieser Abtheilung vorkommenden 537 Krankheitsformen reihen sich der Häufigkeit nach folgendermassen an einander:

Vitia conformat. . . .	19,55	Hämorrhagieen	3,16
Phlegmasieen	12,10	Prolapsus	2,42
Tumoren	11,92	Luxatio u. incurvat. . .	1,68
Abszesse	11,72	Vulnera	1,68
Hernien	7,28	Frakturen	1,49
Pseudoplasmen . . .	7,44	Hydrokele	1,12
Allenthesen	6,32	Gangrän	0,92
Contusio	5,97	Oesophagostenosis . .	0,76
Ulcera	4,47		

1) Phlegmasieen.

Unter dieser Rubrik sind folgende Entzündungsformen begriffen:

Entzündung der Haut u. des Zellgewebes = 7,6 — Entzündung der Gelenke 0,4; „ „ Drüsen 0,3

Entzündung der Beinhaut . 1,5 — „ des Knochens 0,2

Es litten daran 30 K., 35 M., in jedem Alter, am häufigsten vom sechsten Jahre aufwärts. Sämmtliche Entzündungsformen sind bezüglich der Ausdehnung des Verlaufes von nicht besonderem Belange; sie wichen der Anwendung kühler Ueberschläge und Bleisalzlösung bei Beobachtung der nöthigen Ruhe.

2) Abszesse.

Sie kamen an 63 Kindern zur Beobachtung: 4,6 K. und 5,4 Mädchen. Im ersten Lebensalter sind dieselben am häufigsten, und zwar 4,4, während auf die übrigen Jahre 5,6 fallen. Unter diesen sind besonders 2 Fälle von Retropharyngealabszessen erwähnenswerth und betrafen Kinder im ersten Lebensjahre, welche der Gefahr des Erstickens preisgegeben waren, und nur durch die rechtzeitige Eröffnung gerettet wurden. — Ein 5 Wochen altes Kind wurde mit einem Abszesse, welcher sich von der rechten Brustwarze über das Sternum bis zum linken Schlüsselbeine ausbreitete, aufgenommen. Der eröffnete Abszess entleerte eine

für das junge, herabgekommene Kind bedeutende Eitermenge und doch erholte es sich ziemlich rasch, so wie die Heilung binnen 14 Tagen vollendet war. Die Ursache dieser Eiterbildung dürfte in dem Umstande zu suchen sein, dass die Mutter das Kind an der mit Eiterhöhlen erkrankten Brust trinken liess. — Bei einem zweimonatlichen Kinde, welches mit Darmkatarrh in die Anstalt kam, entstanden im Verlaufe zweier Monate eine grosse Anzahl (gegen 80) Hautabszesse, die grösstentheils eröffnet wurden. Das Kind genas nicht nur von dieser eiterigen Blutmischung, sondern auch von einem Bronchialkatarrh, der im Verlaufe dieser Krankheit entstand und von dem rezidivirenden Darmkatarrh.

3) Geschwüre.

Damit waren 24 Kinder behaftet: 4,9 K., 5,1 M. Dem Alter nach sind sie in allen Lebensjahren ziemlich gleich vertreten. Was die Ursachen anbetrifft, so waren es meistens vernachlässigte Abszesse, dreimal waren es Geschwürsflächen, entstanden durch Verbrennung; in 2 Fällen waren dieselben Folgen eines länger andauernden Katarrhs der Nasenschleimhaut.

4) Gangrän

befiel 5 Kinder: 3 K., 2 M. Bei einem einjährigen Knaben war sie unter der Form des Nabelbrandes aufgetreten und heilte auf Ueberschläge von essigsaurem Blei. Bei einem 7 Jahre alten Knaben und einem 15 jährigen Mädchen entstanden gangränöse Geschwüre der inneren Wangenfläche in Folge schadhafter Zähne. Nach Entfernung derselben wurde durch nachdrückliches Aetzen mit Lap. infern. Heilung bewirkt. In diese Rubrik bringen wir auch 2 Nekrosen, von denen 1 Fall erwähnenswerth erscheint:

Eine am Oberkiefer befindliche Nekrose, welche durch Eiteransammlung einen Abszess am linken inneren Augenwinkel verursachte, heilte nach Verlauf von 8 Monaten, nachdem das nekrotische Stück sammt dem an dasselbe stossenden kariösen Zahne entfernt war.

5) Contusio.

32 Kinder wurden mit Quetschungen verschiedener Körpertheile behandelt: eben so viel Knaben als Mädchen. Vom 2. bis zum 6. Jahre waren die meisten dieser Fälle (28), 2 Quetschungen kamen auf das erste Lebensjahr und die anderen 2 auf das zwölfte und dreizehnte. Sie waren mit Ausnahme dreier Fälle

von geringer Bedeutung und grösstentheils entstanden durch irgend einen Fall, heilten auch ohne Zuthun der Kunst. Die 3 Fälle betreffen Quetschungen der Gelenke. Diese brauchten zur Heilung längere Zeit, welche auf Ruhe und kalte Umschläge eintrat.

6) Blutungen.

Dieselben kamen 16 Mal vor: bei 5,6 K., 4,4 M., davon waren

Rhinorrhagieen	4	Haemorrhagia ex fungo umbilici	2
Enterorrhagieen	3	„ conjunctivae . .	2
Hämoptoe	2	Hämatemesis	1
Kephalämatom	2		

Der Bluterguss in die Augenbindehaut wurde ohne Arzneimittel aufgesaugt, die Lungenblutungen, der Tuberkulose zugeschrieben, waren niemals von besonderer Bedeutung und wichen der Anwendung von Digitalis und Bleizucker. Die Blutungen des Mastdarmes und die der Nabelschwämme stillte Alaun, der Thrombus wurde der Natur zur Resorption überlassen.

7) Vulnera.

Unter den 9 Wunden bei 2 K. und 7 M. waren 4 Quetschwunden,

4 Schnittwunden { 1 durch ein schneidendes Instrument
3 „ „ Glas

1 Bisswunde durch einen Hund.

Keine dieser Wunden zeigte etwas Bemerkenswerthes und alle heilten theils durch Eiterung, theils per primam intentionem.

8) Frakturen.

Beinbrüche erlitten 2 Knaben und 6 Mädchen, sie betrafen:

den Radius 4 Mal	den Oberarmknochen 1 Mal
das Schlüsselbein 3 Mal	

Die Heilung erfolgte bei einfachem Verbande, bestehend aus gut gepolsterten Schienen, oder aus einem dreieckigen Tuche beim Schlüsselbeinbruche.

9) Verrenkungen und Verkrümmungen.

Von den 9 Fällen sind 3 Verrenkungen und eine Kontrak-

tur des Ellbogengelenkes nach vorausgegangener Entzündung; die übrigen Fälle sind Verkrümmungen der Röhrenknochen nach Rhachitis. Von den 3 Verrenkungen waren 2 Subluxationen: die eine am Daumen und die zweite im Sprunggelenke; der dritte Fall betraf eine Verrenkung des Radius und der Ulna. Bei den Subluxationen wurde die Reposition vorgenommen, bei der Verrenkung aber misslang dieselbe wegen der enormen Geschwulst und des späten Erscheinens in der Anstalt. Einige Biegungen gewesener rhachitischer Knochen wurden durch Anlegung zweckdienlicher Schienen gebessert.

10) Prolapsus recti.

Der Vorfall des Mastdarmes war 13 Mal beobachtet: an 4,6 K. und 5,4 M. Er kam im ersten Lebensjahre 2 Mal, im zweiten und dritten 7 Mal, im fünften und sechsten je 1 Mal vor und war in 9 Fällen Begleiter von Darmkatarrhen, in 3 Fällen von Enteritis, in einem Falle Folge vortretender Hämorrhoidalknoten. Mit der Hebung der Ursache schwand das Uebel.

11) Hernien.

Es wurden im Ganzen 39 Vorlagerungen der Gedärme bei 5,6 K., 4,4 M. beobachtet; davon waren 26 Leisten- und 13 Nabelbrüche.

Dem Alter nach kommen auf das erste Jahr 7,9, die übrigen 2,1 gehören dem zweiten und dritten Lebensjahre an. Die Hernien waren in Begleitung von

Bronchialkatarrh	3,6	Kolik	1,5
Enterokatarrh	2,6	ohne Komplikation	2,3

12) Hydrokele

kam 6 Mal zur Beobachtung und zwar im ersten Lebensjahre 4 Mal, im zweiten und fünften je 1 Mal. Die angesammelte Flüssigkeit schwand im Verlaufe einiger Monate ohne Hinzuthun der Kunst, etwaige Einreibungen von Ungt. Juniperi abgerechnet.

13) Tumoren

betreffend 4,7 K., 5,3 M., waren durch folgende Formen vertreten:

Anschwellungen der Lymphdrüsen	52
„ Schilddrüse	5
„ „ Tonsillen	5
„ „ Milchdrüse	2

Gegen Lymphdrüsengeschwülste wurde, so wie bei Struma, Jod als Haller Wasser, Kali jod. und Jodglyzerin angewendet. In einem Falle hatte sich eine Drüsengeschwulst am Unterkiefer durch Einreibungen von Coniin in Ol. amygdal. rasch zertheilt. Die Anschwellungen der Tonsillen wurden auf Einpinselungen mit Alaunlösung gemindert und die der Brustdrüse mit milchigem Sekrete schwanden unter Anwendung einfacher Wärme.

14) Pseudoplasmen

waren folgende:

Gefässneubildungen . . .	19	Froschgeschwülste . . .	2
Nabelschwämme	1	Ganglien	2
Cysten	7	Sarkom	1
Polypen	3	Lipom	1

Die meisten Neubildungen fallen somit den Teleangiektasieen zu, und waren entweder begränzte Geschwülste, oder sogenannte flache. Von den ersteren wurden 3 mit dem Messer entfernt, 3 durch Einimpfung von Kuhpockenstoff behandelt, davon eine bei einem 8 Wochen alten Kinde, welches mit 2 Blutgeschwülsten (eine am Nacken, eine am Rücken) behaftet war. Nachdem in Folge der Vaccination sich bloss an dem Fungus am Rücken zwei Pusteln entwickelt hatten, wurden die Neubildungen mit der Lymphe eben dieser Pusteln neuerdings ausgiebig geimpft, worauf Entzündung, Eiterung und vollkommene Heilung eintrat. Eine beginnende Gefässneubildung wurde durch nachdrückliches Aetzen mit Lapis infern. in ihrem Weiterschreiten gehindert. Von den zur Operation gelangten Fällen wurde eine in der Oberlippe befindliche ziemlich ausgedehnte Neubildung durch die Hasenschartenoperation entfernt, die Heilung trat rasch ein. Bei einem 9 Monate alten Knaben entwickelte sich an dem linken Ohrläppchen eine haselnussgrosse Gefässneubildung, welche zu entfernen erst durch Impfung von Vaccine der Versuch gemacht wurde; da jedoch dadurch der Zweck unerreicht

blieb, so wurde die Exstirpation vorgenommen und die Heilung der Wundfläche erfolgte nach 3 Wochen. — Ein 4 Monate altes Mädchen zeigte 2 Gefässneubildungen an der Stirne und am Oberarme, sie wurden exstirpirt und die Wunde heilte per primam intentionem.

Die Fungi umbilicales wurden unterbunden oder kauterisirt; die zwei Froschgeschwülste dadurch zur Heilung gebracht, dass der Sack geöffnet und der eine Wundrand unterbunden wurde, wodurch die weitere Ansammlung von Flüssigkeit unmöglich war. Eine in der Schilddrüse eines 15 jährigen Mädchens befindliche haselnussgrosse Choloidkyste wurde exstirpirt, die tiefe Wunde heilte wider Erwarten per primam intentionem. Zwischen den oberen Schneidezähnen von der Beinhaut ausgehend wucherte nach vor- und rückwärts ein haselnussgrosses Sarkom hervor, beide Zähne auseinandertreibend. Nachdem dasselbe exstirpirt war, näherten sich die beiden auseinandergetriebenen Zähne ohne weiteres Hinzuthun der Kunst. — Ein nussgrosser Polyp des Mastdarmes bei einem zweijährigen Knaben wurde durch Unterbindung entfernt.

15) Allenthesen.

Von den 9 fremden Körpern gelangten

In den Darmkanal: { 3 Mal Kupfermünzen, 1 Mal ein grosses Stück Fleisch in der Speiseröhre festsitzend;

In die Nasenhöhle: { 2 Mal Erbsen. 1 Mal Weinbeerenbälge.

In den äusseren Gehörgang 2 Mal Kirschenkerne.

Die in den Darmkanal eingebrachten fremden Körper gingen mit den Kothmassen ab, die übrigen wurden extrahirt. Hieher rechnen wir auch die

Helminthen,

welche bei 25 Kindern vorkamen und zwar:

Als Oxyur. vermicularis . . .	19	Mal
„ Ascaris lumbricoides . . .	3	„
„ Taenia	3	„

Dem Geschlechte nach litten 4,4 K. und 5,6 M. daran. Dem

Alter nach vertheilten sich die Fälle derart, dass auf das erste Lebensjahr 1,2, vom zweiten bis zum vierten 4,5, vom vierten bis zum siebenten 2,8, auf die übrigen Jahre 1,6 kamen.

Mädchen waren auch dieses Mal der Wurmkrankheit häufiger unterworfen, meistens zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahre. Die Therapie gegen diese Würmer war die bekannte.

16) Bildungsfehler.

Bildungsfehler beobachteten wir an 97 Kindern: 6,5 K., 3,5 M., der Häufigkeit nach in folgender Ordnung:

Anchyloglosson	44	Hypospadiasis	3
Gehirnhypertrophie . . .	26	Asymmetria capitis . . .	1
Fehlerhafte Zahnbildung .	11	Herzfehler	1
Asymmetria thoracis . . .	6	Ueberzählige Zehen . . .	1
Pedes valgi	3	Wolfsrachen	1

Ein 6 Monate alter Knabe kam mit folgender Missbildung der Genitalien zur Beobachtung: nebst einer Hypospadiasis war der Hodensack durch die kurze und straff gespannte Raphe in zwei grosse Schamlippen nachahmende Hälften getheilt, in denen zur Zeit der Beobachtung sich noch keine Hoden befanden. Ein Eingang in ein scheidenähnliches Gebilde war nicht vorhanden.

Bei einem 4 Monate alten Kinde wurde am linken Fusse eine überzählige Zehe enukleirt.

Die abnorme Zahnbildung betrifft theils die fehlerhafte Stellung der Zähne, theils ihr zu frühes oder zu spätes Hervorbrechen. So hatten wir mehrere Fälle angemerkt, wo die ersten Zähne bereits im dritten Lebensmonate erschienen sind, ferner wo die Dentition im zweiten Lebensjahre schon vollendet war; dagegen hatte ein schwächliches, jedoch nicht rhachitisches, Mädchen im zweiten Lebensjahre noch keinen Zahn, ein anderes mit der englischen Krankheit behaftetes Kind aber schon im 11. Monate 8 Zähne.— An diesem Orte erwähnen wir noch einer Familie, in welcher von 4 Kindern 3 taubstumm sind und als solche geboren wurden. Weder die Eltern noch Jemand in der Verwandtschaft ist mit einem solchen Uebel behaftet.

Nebst den kleinen Operationen, deren im Vorhergehenden bereits Erwähnung geschah und der Schutzpockenimpfung, welche an 249 Kindern vollzogen wurde, ward bei einem 2jährigen Knaben der Steinschnitt gemacht, der eine weitläufigere Erörterung verdient. Im Mai d. J. kam eine Greislers-Gattin mit dem erwähnten Knaben in unsere Anstalt wegen Harnbeschwerden, an denen der letztere litt, und wogegen er schon von mehreren Aerzten fruchtlos behandelt worden ist. Der Knabe hatte seit seiner frühesten Kindheit (in den ersten Lebensmonaten) an Urinbeschwerden gelitten, welche sich zeitweise besserten, dann wieder verschlimmerten, so dass er jetzt fast von unaufhörlichem Drange zum Harnabsetzen gequält ward, welcher nur tropfenweise unter heftigen Schmerzen abfloss, dabei zerrte derselbe unablässig an dem Gliede und konnte wegen des anhaltenden Schmerzens nur in gebeugter Stellung einhergehen, schlief auch unruhig und nahm dabei von Tag zu Tag an Kraft und Körperfülle ab. Der Urin war blassgelb, alkalisch, und bildete ein schleimiges Sediment. Die untersuchende Sonde offenbarte uns einen rauhen harten Stein von beinahe Taubeneigrösse. Da bei der engen Harnröhre, der geringen Weite der Blase und der Unruhe des Kindes an eine Lithotripsie nicht zu denken war, so konnte der Stein nur durch die Lithotomie entfernt werden, und da derselbe im Verhältnisse zum Beckenraume nicht zu gross war, hiemit keine beträchtliche Wunde an dem schmalen Blasengrunde erforderte, wurde der Lateralschnitt gewählt und der Stein ohne alle üble Nebenzufälle durch diese Operation entfernt. Die Wunde heilte rasch. Nach 14 Tagen floss der Harn nur mehr durch die Urinröhre ab, offenbar war also schon die Trennung der Blase vereinigt, und eine Woche später auch die äussere Wunde verheilt.

Die vor der Operation anwesenden Krankheitserscheinungen fanden nun ihr Ende; nur der Urin, nebstdem, dass er regelmässig in vollem Strahle abfloss, tröpfelte noch lange aus der Harnröhre während des Tages, niemals jedoch Nachts, was wohl darin seinen Grund haben mochte, dass der Sphinkter, an den widernatürlichen Reiz gewöhnt, erst allmählig dem normalen gehorchte.

Der chemisch untersuchte Stein zeigte beiläufig einen steck-

nadelkopfgrossen Kern aus Harnsäure bestehend, um ihn lagerten sich konzentrische Schichten von oxalsaurem Kalk, Harnsäure, phosphorsaurer Ammoniakmagnesia, basisch - phosphorsaurem Kalk und harnsaurem Ammoniak. Die Anordnung war derart, dass den harnsauren Kern eine bei 3‴ dicke haarbraune harte Schichte, bestehend aus Harnsäure und oxalsaurem Kalk, umgab, diesem folgte eine eben so mächtige, jedoch von Farbe lichtere Schichte, und von da bis zur Rinde wechselten in ganz dünnen Schichten die anderen eben angegebenen Stoffe, welche eine weisse Farbe darboten.

Da Niemand in der Familie mit einem Steinleiden behaftet, der Knabe auch vollkommen gesund war, konnten wir die erste Veranlassung zu dieser Steinbildung in der Ernährung suchen, indem der Knabe (bloss 3 Monate gesäugt) seit seiner frühesten Kindheit beinahe ausschliesslich von Brod lebte und andere Speisen verschmähte, somit in Folge dieser Nahrung sich Harnsäure im Uebermaasse bildete, und durch Fällung derselben, wahrscheinlich noch in der Niere, den Grund zu dem Steine legte.

In diesem Jahre erhielten 318 solcher Kranken, die zur Ordination nicht gebracht werden konnten, in ihren Wohnungen den ärztlichen Besuch unentgeltlich, und 306 Partheien wurden mit 1686 Gratisarzneien betheilt, nebenbei mehrere arme Kinder mit Sommer- und Winterkleidern versehen.

Die Auslagen für die Anstalt betrugen im v. J. 1471 fl. 45½ kr. ö. W., und die der früheren Jahre mit 3442 fl. 40 kr. hinzugerechnet, im Ganzen 4913 fl. 45 kr. ö. W., welche der Direktor des Institutes demselben zuwendete.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozon-Gehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Januar.	Barometerstand: Mittlerer 333,99 P.L. Höchster 337,51‴ Tiefster 324,89‴ Differenz 12,62‴ Im Ganzen hoch, ohne bedeutende Schwankungen.	Thermometerstand: Mittlerer — 2,55° Höchster + 5,2° Tiefster — 11,2° Differenz = 16.4° Im Ganzen niedrig.	Dunstdruck: Mittel 1,28 P.L. Luftfeuchtigkeit: Mittel 78% Niederschlag Gesammt 2,09‴ Im Ganzen gering.	NW, und WNW. Im Ganzen gelind.	Elektrizität häufig 0,0 ein Mal magnetische Störung.	Mittel 4,4	Entündungen . . 7,40*) Pneumonie, 5,38, Stomatitis 1,77 Enteritis 0,25. Katarrhe . . . . 51,60 darunter Katarrhe der Luftwege: 27,69, Katarrhe der Verdauungsorgane 20,83, Ophthalmie 1,51. Exantheme . . . 1,27 Erysipelas, Urticaria und Variola unter ½ %. Chronische Dermatopathieen 3,30 darunter Ekzem 1,51, die übrigen unter ½ %. Dyskrasieen . . . 14,30 darunter Skrophulose und Rhachitis, je 5,30, Tuberkulose 1,00. Neuropathieen . . . 11,50 darunter Gehirnirritation 5,83, Tuss. conv. 1,27, Asthma 1,01.

*) Im prozentigen Verhältnisse zu sämmtlichen Krankheitsformen.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Februar.	Barometerstand: Mittlerer 332,19 P.L. Höchster 335,52‴ Tiefster 326,30‴ Differenz 9,22‴ Geringe Schwankungen.	Thermometerstand: Mittlerer — 5,35° Höchster + 2,6° Tiefster — 13,3° Differenz 15,9°/₀ Im Ganzen niedrig.	Dunstdruck: Mittel 1,03 P.L. Luftfeuchtigkeit Mittel 84°/₀ Niederschlag Gesammt 11,44‴ Im Ganzen mässig.	O. und OSO. Im Ganzen mässig, von Schnee-Wehen begleitet.	Elektrizität wie oben.	Mittel 6,0	Entzündungen . . . 5,70 Pneumonie 3,40, Stomatitis 1,28, Angina diphth. und Enterit. je 0,51, Katarrhe . . . . 53,10 darunter Katarrhe der Respirationsorgan 30,56, Katarrhe der Digestionsorgane 17,50, Ophthalmie 1,03. Exantheme . . . . 2,40 Morbilli, Varicella, Variola selten. Chronische Dermatopathieen 3,60 darunter Ekzem 2,7, die anderen unter ½ °/₀. Dyskrasieen . . . 16,10 darunter Skrophulose und Rhachitis je 6,70, Tuberkulose 1,68, Typhus 0,51. Neuropathieen . . 10,40 darunter Gehirnirrit. 5,40, Asthm. 1,81, Tuss. convuls. 1,03.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
März.	Barometerstand: Mittlerer 328,91 P.L. Höchster 335,43‴ Tiefster 319,16‴ Differenz 16,27‴ Oefters, aber mässige Schwankungen.	Thermometerstand: Mittlerer + 1,89° Höchster + 13,2° Tiefster — 7,3° Differenz 20,5° Im Ganzen kalt.	Dunstdruck: Mittel 1,47 P.L. Feuchtigkeit: Mittel 68% Niederschlag: Gesammt12,22‴ Im Ganzen feucht.	SO. und WNW. mässig	wie oben.	Mittel 5,7 manchmal bis 10.	Entzündungen . . . . 10,05 Pneumonie 6,53, Stomatitis 1,57, Enteritis 1,43, Angina diphth. und Krup je 0,26. Katarrhe . . . . . 47,87 K. der Respirationsorg. 27,14, der Digestionsorg. 18,45, Ophth. 1,19. Exantheme . . . . . 0,70 Erysipel., Morbill., Varizell. und Variolen einzeln. Chron. Dermatopath. . 4,60 darunter Ekzem 1,83, Achor 0,65. Dyskrasieen . . . . 20,30 Skroph. und Rhachitis je 8,00, Tuberkul. 0,79, Typhus 0,39. Neuropathieen . . . 9,60 darunter Gehirnirrit. 3,39, Asthma 1,96, Tussis convulsiv. 1,56.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
April.	Barometerstand: Mittlerer 329,76 P.L. Höchster 334,92‴ Tiefster 324,37‴ Differenz 10,55‴ Im Ganzen niedriger als normal.	Thermometerstand: Mittlerer + 7,23° Höchster + 19,3° Tiefster + 0,1° Differenz 19,2° Nie unter dem Eispunkte.	Dunstdruck: Mittel 2,20 P.L. Feuchtigkeit: Mittel 61% Niederschlag: Gesammt 13,61‴ Im Ganzen trocken.	SO. und NNW. Im Ganzen mässig.	wie oben.	Mittel 5,0 nie 10.	Enzündungen . . . . 9,50 Pneumonie 7,14, Stomat. 1,26, Enterit. 0,58, Krup 0,28, Angina diphth. 0,09. Katarrhe . . . . 51,71 darunter Kat. der Respirationsorgane 32,71, der Digestionsorgane 17,41, Ophthalm. 0,39. Exantheme . . . . 1,25 Erysipel., Scarlatina, Morbilli und Variolenspuren. Chronische Dermatopath. 3,12 darunter Ekzem 1,66, die anderen in geringer Anzahl. Dyskrasieen . . . . 17,32 darunter Rhachitis 9,69, Scroph. 4,79, Tuberkulose 1,56. Neuropathieen . . . 10,16 darunter Gehirnirritation 4,79, Asthma 0,98, Tussis convuls. 0,19.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Mai.	Barometerstand:	Thermometerstand.	Dunstdruck:	NW. mässig.	wie oben.	Mittel 5,3.	Entzündungen . . . 10,63 Pneumonie 8,40, Stomatitis 1,67, Enteritis 0,56.
	Mittlerer 329,34 P.L. Höchster 333,10‴ Tiefster 321,57‴ Differenz 11,53‴ Allmählige Schwankungen.	Mittlerer + 10,86° Höchster + 19,7° Tiefster + 4,3° Differenz 15,4 Im Ganzen kühl.	Mittel 3,08 P.L. Feuchtigkeit: Mittel 63%, Niederschlag: Gesammt 34,50‴ Im Ganzen feucht.				Katarrhe . . . . . 52,61 K. der Athmungsorg. 34,63, K. der Verdauungsorg. 16,10, Ophthalm. 0,84.
							Exantheme . . . . . 1,68 Erysipel., Urticaria, Varizellen, Variola einzeln.
							Chronische Dermatop. . 2,28 darunter Ekzem 0,97, Achor 0,56.
							Dyskrasieen . . . 15,69 darunter Rhachit. 8,12, Skrophulose 5,18, Anämie 1,12, Tuberkulose 0,56, Typhus 0,13.
							Neuropathieen . . . 10,51 darunter Gehirnirritation 5,86, Tussis convuls., 1,54, Asthma 0,28.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Juni.	Barometerstand: Mittlerer 330,63 P.L. Höchster 332,83‴ Tiefster 328,44‴ Differenz 4,39‴ Sehr geringe Schwankungen. Im Ganzen hoch.	Thermometerstand: Mittlerer + 16,44° Höchster + 27,4° Tiefster + 10,7° Differenz 16,7° Im Ganzen wärmer als normal.	Dunstdruck: Mittel 4,35 P.L. Feuchtigkeit: Mittel 56% Niederschlag: Gesammt 7,18‴ Sehr trocken.	WWN. und NNO.	wie oben.	Mittel 4,4.	Entzündungen . . . . 11,06 Pneumonie 6,96, Stomatitis 2,25, Enteritis 1,32, Diphtheritis 0,31. Katarrhe . . . . 45,97 der Respirationsorgane 23,69, der Verdauungsorgane 20,36, Ophthalm. 0,93. Exantheme . . . . 2,68 Erysipel. 1,10, Urticar. und Varizellen je 0,47, Skarlatina vereinzelt. Chronische Dermatop. . 3,64 darunter Ekzem 1,58, Achor 0,47. Dyskrasieen . . . . 13,11 darunter Rhachitis 5,84, Skrophulose 4,73, Tuberkulose 1,58. Neuropathieen . . . . 12,64 Gehirnirrit. 6,96, Tussis convuls. 0,94, Asthma 0,15.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Juli.	Barometerstand: Mittlerer 329,04 P.L. Höchster 331,75‴ Tiefster 324,99‴ Differenz 6,76‴ Geringe Schwankungen. Im Ganzen niedrig.	Thermometerstand: Mittlerer + 15,76° Höchster + 24,4° Tiefster + 9,8° Differenz 14,6° Im Ganzen kühl.	Dunstdruck: Mittel 4,42 P.L. Feuchtigkeit: Mittel 64% Niederschlag: Gesammt 27,10‴ Im Ganzen feucht.	NW. mässig.	Elektrizität im Zunehmen. Ein Mal Gewitter.	Mittel 5,2.	Entzündungen . . . 10,87 Stomatitis 4,68, Pneumonie 4,48, Enteritis 1,07, Angina diphtheritic. 0,42, Krup 0,22. Katarrhe . . . . 50,11 K. d. Digestionsorg. 31,54, K. d. Respirationsorgan. 16,09, Ophth. 1,07. Exantheme . . . 2,23 Morbilli 0,64, Erysipel., Scarlat., Urticar., Varizellen einzeln. Chronische Dermatop. . 3,62 darunter Ekzem 0,85, Achor 0,64. Dyskrasieen . . . 12,36 darunter Rhachitis 5,99, Skropheln 4,90, Tubercul. 0,42, Typhus 0,22. Neurosen . . . . 12,73 darunter Tussis convuls. 4,19, Gehirnirritation 2,98, Asthma 0,42.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
August.	Barometerstand: Höchster 332,46 P.L. Tiefster 325,18‴ Mittlerer 329,37‴ Differenz 7,28‴ Allmählige Uebergänge, im Ganzen niedrig.	Thermometerstand: Mittlerer + 14,45° Höchster + 22,6° Tiefster + 8,9° Differenz + 13,7° Im Ganzen niedriger als normal.	Dunstdruck: Mittel 4,77 P.L. Feuchtigkeit: Mittel 70% Niederschlag: Gesammt 31,49‴ Im Ganzen feucht.	WNW. gelind.	Elektrizität: gering.	Mittel 4,6	Entzündungen . . . . 9,81 Pneumonie 5,02, Stomatit. 3,39, Enteritis 1,13, Diphtheritis 0,22. Katarrhe . . . . . 51,84 K. der Digestionsorgane 37,66, der Respirationsorg. 11,64, Ophthalm. 1,84. Exantheme . . . . . 2,93 Skarlat. 1,35, Varizellen 0,68, Morbillen und Urticar. je 0,45. Chronische Dermatopath. 4,27 Ekzem 1,13, Achor 0,22. Dyskrasieen . . . . 13,27 darunter Skropheln 5,11, Rhachitis 3,80, Tuberkul. u. Typhus je 0,45. Neuropathieen . . . . 9,22 darunter Gehirnirritation 4,33, Tussis convuls. 1,35, Asthma 1,22.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
September.	Barometerstand: Mittlerer 331,67 P.L. Höchster 334,42‴ Tiefster 328,30‴ Differenz 6,12‴ Allmählige Uebergänge, im Ganzen hoch.	Thermometerstand: Mittlerer + 13,86° Höchster + 21,4° Tiefster + 8,2° Differenz 13,2° Im Ganzen höher als normal.	Dunstdruck: Mittel 4,53 P.L. Feuchtigkeit: Mittel 69% Niederschlag: Gesammt 6,09‴ Im Ganzen trocken.	SO. NW. und N. gelind, oft ganz windstill.	wie oben.	Mittel 3,5. Im Ganzen gering.	Entzündungen . . . . 12,78 Pneumonie 5,42, Stomatitis 4,70, Enteritis 2,12, Diphtherit. 0,22. Katarrhe . . . . 43,87 darunter Katarrhe der Digestionsorgane 28,06, Katarrh. der Respirationsorgane 14,15, Ophthalm. 0,71. Exantheme . . . . 2,34 Scarlat. 0,95, Erysipel., Morbillen, Varizellen einzeln. Chronische Dermatopath. 3,81 darunter Ekzem 1,41, Achor 0,47. Dyskrasieen . . . . 12,02 darunter Skropheln 6,13, Rhachitis 3,06, Tubercul. 0,95, Typhus 0,23. Neuropathieen . . . . 14,36 darunter Gehirnirrit. 6,96, Tuss. convuls. 1,65, Asthma 0,71, Intermittens 0,23.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Oktober.	Barometerstand: Mittlerer 330,58 P.L. Höchster 334,48‴ Tiefster 326,20‴ Differenz 8,28‴. Keine auffallend' Schwankungen. en Ganzen nied Im rig.	Thermometerstand: Mittlerer + 9,47° Höchster + 19,9° Tiefster + 1,3° Differenz = 16,6° Im Ganzen wärmer als normal.	Dunstdruck: Mittel 2,72 P.L. Feuchtigkeit: Mittel 77% Niederschlag: Gesammt 16,43‴. Im Ganzen feuchter als normal.	NW. Im Ganzen gelind.	wie oben.	Mittel 3,1, häufig 0, nie 10.	Entzündungen . . . . 7,93 Stomatitis 5,28, Pneumonie 1,32, Enteritis 0,33. Katarrhe . . . . 49,21 K. der Digestionsorg. 31,47, K. der Luftwege 16,13, Ophthalmie 0,79. Exantheme . . . . 4,49 Scarlatina 2,38, Urticaria, Variola einzeln. Chronische Dermatopath. 3,80 darunter Ekzem 1,32. Dyskrasieen . . . . 12,17 darunter Skropheln 5,02, Rhachitis 3,96, Typhus 0,79, Tuberkul. 0,53. Neuropathieen . . . 12,48 Gehirnirritation 3,96, Tuss. convuls. 2,64, Asthma 0,27, Intermittens 0,27.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozongehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
November.	Barometerstand: Mittlerer 329,77 P.L. Höchster 334,96‴ Tiefster 323,55‴ Differenz 11,41‴ Im Ganzen tiefer als normal; öfter rasches Sinken.	Thermometerstand: Mittlerer — 0,02° Höchster + 8,6° Tiefster — 6,8° Differenz 15,4° Sehr kalt.	Dunstdruck: Mittlerer 1,71, P.L. Feuchtigkeit: Mittel = 89%, Niederschlag: Gesammt 17,63‴ Häufiger Schnee.	WNW. und NNW. Gelind.	wie oben.	Mittel 4,7.	Entzündungen . . . 7,21 Pneumonie 3,13, Stomatitis 2,09, Enteritis 0,5. Katarrhe . . . . 49,21 K. der Digestionsorg. 28,20, K. der Respirationsorgane 21,26. Exantheme . . . . 3,60 Morbilli 1,05, Varizellen 0,69, Scarlatina und Variolen einzeln. Chronische Dermatopath. 3,60 darunter Ekzem 2,11. Dyskrasieen . . . . 21,10 Typhus 10,65, Skropheln 3,82, Rhachitis 3,13, Tuberkulose 0,69. Neuropathieen . . . 6,12 darunter Gehirnirritation 3,48, Tussis convuls. 1,05, Intermittens 0,69, Asthma 0,34.

Monat.	Luftdruck.	Lufttemperatur.	Feuchtigkeit der Luft.	Luftströmung.	Magnetische Deklination und Elektrizität.	Ozon-Gehalt der Luft.	Vorkommende Krankheiten.
Dezember.	Barometerstand: Mittlerer 331,33 P.L. Höchster 336,43‴ Tiefster 323,24‴ Differenz 13,19‴ Im Ganzen hoch.	Thermometerstand: Mittlerer + 0,74° Höchster + 6,7° Tiefster — 9,0° Differenz 15,7° Im Ganzen wärmer als normal, bedeutende Schwankungen in der Temperatur.	Dunstdruck: Mittel 1,79 P.L. Feuchtigkeit: Mittel 82% Niederschlag: Gesammt 6,45‴ Im Ganzen trocken.	WNW. mit SO. wechselnd, immer gelind.	Elektrizität sehr gering.	Mittel 5,3.	Entzündungen . . . 7,37 Pneumonie 6,27, Stomatitis 0,81. Katarrhe . . . . 48,98 darunter K. der Digestionsorgane 23,43, K. der Respirationsorgane 21,79, Ophthalmie 1,36. Exanthemo . . . . 3,28 Scarlatina 1,91, Urticaria 0,81, Morbilli und Varizellen einzeln. Chronische Dermatopath. 3,01 darunter Ekzem 0,81. Dyskrasieen . . . 16,34 Skropheln und Rhachitis je 4,63, Typhus 3,27, Tuberkulose 1,08. Neuropathieen . . . 12,42 darunter Gehirnirritation 5,70, Asthma 2,17, Tussis convuls. 1,36, Intermittens 0,27.

Register zu Band XXXIII.

(Die Ziffer bezeichnet die Seite.)

Abszesse 418.
Achor 416.
Alter und Geschlecht im Verhältnisse zur Krankheitsanlage und Sterblichkeit bei Kindern 323.
Amygdalotom zur Ausschneidung der Mandeln im Vergleiche mit der Operation mittelst Bistouris und eines Hackens 267.
Anämie 406.
Andiaditis 382.
Angina faucium cat. 393. — vgl. Bräune.
Asthma 413.
Ausschläge s. die betreffenden.

Ballismus 411. — s. Veitstanz.
Bamberg, dritter Bericht über dortige orthopädische Heilanstalt 104.
Bauch, ungemein grosse Eiteransammlung darin bei einem Kinde 1.
Belladonna gegen unfreiwilliges Koth- und Harnlassen 42.
Blasenpflaster, deren Anwendung gegen das Nierenleiden nach Scharlach 117.
Blennorrhoea genitalium 396.
Blutungen 420.
Bouchut in Paris 291.
Bouvier in Paris 65.
Bräune, brandige, Anwendung des Glüheisens dagegen 141. — vgl. Angina.
Bronchialkatarrh 391.
Brüche s. die betreffenden.
Brünniche in Kopenhagen 323, 340.
Brustkrankheiten, entzündliche, Goldschwefel dagegen 202.

Chlorose 406.
Cholera der Kinder in den vereinigten Staaten, über dieselbe 123.
Clar in Gratz 172.
Cysticercen im Gehirne bei Kindern 271.

Dissolutio sanguinis 406.
Dublin, Bericht über dortiges Hospital für kranke Kinder (Pitt-Street) vom Jahre 1858 106.

Einröhrung der Glottis s. Glottiseinröhrung.
Eiteransammlung, ungemein grosse, im Bauche eines Kindes 1.
Ekzem 417.
Enteritis 389.
Enterokatarrh 394.
Entzündungen s. die betreffenden.
Enuresis 414.
Epilepsie 411.

Findelkinder, über deren Sterblichkeit, besonders in Folge des Fehlens der Muttermilch 112.

Frakturen 420.
Frankfurt a. M., vierzehnter und fünfzehnter Bericht über Dr. Christ's Kinderkrankenhaus daselbst 103.
Friedleben in Frankfurt a. M. 172.

Gangrän 419.
Gastritis 389.
Gastrokatarrh 394.
Gefässmuttermäler, deren Behandlung durch Vaccination 140.
Gehirn, Vorkommen von Cysticercen darin 271.
Gehirnirritation 407.
Geschlecht und Alter im Verhältnisse zur Krankheitsanlage und Sterblichkeit bei Kindern 323.
Geschwülste, erektile, s. Gefässmuttermäler.
Giftstoffe, inwieferne solche von der Mutter auf die Frucht in ihrem Leibe übertragen werden können 191.
Glottiseinröhrung gegen Krup, über dieselbe und deren Werth 346.
Glüheisen, dessen Anwendung gegen Krup und brandige Bräune 141.
Goldschwefel gegen entzündliche Brustkrankheiten 202.
Gottschalk in Militsch 1.

Harnlassen, unfreiwilliges, über dasselbe und dessen Behandlung mit Belladonna 42.
Hauner in München 101.
Hexamer in New-York 123.
Hydrämie 406.
Hydrokele, deren Behandlung 266. 421.
Hydrokephalus 407.
Hydrops 406. — nach Scharlach s. Scharlachwassersucht.

Jacobi in New-York 202.
Isthmitis 382.

Kameela gegen Würmer und chronische Kopfausschläge 138.
Katarrhe s. die betreffenden.
Kinder, Krankheiten und Zustände derselben s. die betreffenden. — in Findelhäusern s. Findelkinder.
Kinderheilanstalten s. die betr. Städte.
Kolik 414.
Koloquinthenklystire gegen Leukorrhoe 270.
Konvulsionen 409.
Kopfausschläge, chronische, Kameela (Rottlera tinctoria) dagegen 138.
Kothlassen, unfreiwilliges, über dasselbe und dessen Behandlung mit Belladonna 42.
Krankheiten, vererbte, über dieselben 191. — s. die betreffenden.
Krankheitsanlage und Sterblichkeit bei Kindern im Verhältnisse zum Geschlechte und Alter 323.
Krümmungen s. die betreffenden Knochen.
Krup 382. —, dessen Arten, Vorlesungen darüber 6. —, dessen Behandlung durch Einröhrung der Glottis und über den Werth dieses Verfahrens 346. —, Anwendung des Glüheisens dagegen 141. —, Schwefelleber dagegen 130. —, Tracheotomie dagegen 26.

Laryngospasmen, über dieselben 6.
Leukorrhoe durch Koloquinthenklystire behandelt 270.
Luzsinsky in Wien 378.

Mandeln, deren Ausschneidung mittelst des Bistouris und eines Hackens und über den Vergleich dieser Operation mit der mittelst des Amygdalotomes 267.
Mastdarmvorfall 424.
Milch s. Muttermilch.
Missbildungen 424.
Morphium, dessen Anwendung bei jungen Kindern 340.
München, zwölfter Jahresbericht über das dortige Hauner'sche Kinderhospital 101.
Muttermäler s. Gefässmuttermäler.
Muttermilch, deren Fehlen als Ursache der Sterblichkeit von Kindern in Findelhäusern 112.

Nabelbruch, angeborener, über denselben 148.
Neuralgieen 414.
Nierenleiden bei Scharlach s. Scharlach.

Ophthalmia catarrh. 396.
Otorrhoe 397.

Phlegmasieen 418.
Pneumonie 383.
Pseudoplasmen 422.

Rhachitis 400.
Rottlera tinctoria gegen Würmer und chronische Kopfausschläge 138.

Scharlach, Vorlesungen darüber 145. 285. —, über die im Jahre 1855 zu Namur geherrschte Epidemie 117. —, über Anwendung grosser Blasenpflaster gegen darauf folgende Nierenleiden 117.
Scharlachwassersucht, über dieselbe und deren Behandlung 121. 307. 314.
Schienenanlegung gegen Veitstanz 137.
Schwefelleber gegen Krup 130.
Sedativmittel, deren Anwendung bei jungen Kindern 340.
Skrophulose 397.
Steinschnitt, Fall davon 424.
Sterblichkeit der Kinder in Findelhäusern, besonders in Folge des Fehlens der Muttermilch 112. — und Krankheitsanlage bei Kindern im Verhältnisse zum Geschlechte und Alter 323.
Stiebel sen. in Frankfurt a. M. 6. 103. 145. 285.
Stomatitis aphthosa und exsudativa 388.
Summer-Complaint der Kinder in den vereinigten Staaten 123.
Syphilis 403.

Thymusanomalieen, Beobachtungen darüber 172.
Tracheotomie gegen Krup 26.
Tuberkulose 401.
Tumoren 421.
Tussis convulsiva 412.
Typhus 402.

Uebertragung von Giftstoffen s. Giftstoffe.

Vaccination gegen Gefässmuttermäler oder erektile Geschwülste 140.
Veitstanz durch Anlegung von Schienen behandelt 137. — s. Ballismus.
Verkrümmungen 420. — s. die betreffenden Knochen.
Verrenkungen 420.

Wassersucht nach Scharlach s. Scharlachwassersucht.
Wien, vierter Jahresbericht des öffentlichen Kinderkrankeninstitutes zu Mariahilf 378.
Wildberger in Bamberg 104.
Wirbelsäuleverkrümmungen, über dieselben 65. —, seitliche, über dieselben 218.
Würmer, Kameela (Rottlera tinctoria) dagegen 138.